MBL/WHOI
0 0301 0029573 9

# Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen.

Herausgegeben

von der

**Deutschen Zoologischen Gesellschaft.**

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

---

**7. Lieferung.**

---

**Acarina.**

Redakteur: H. Lohmann.

# Demodicidae und Sarcoptidae

bearbeitet von

**Prof. G. Canestrini** in Padua und **Prof. P. Kramer** in Magdeburg.

---

Mit 31 Abbildungen im Texte.

Ausgegeben im April 1899.

**Berlin.**
Verlag von R. Friedländer und Sohn.
1899.

Das Tierreich.

**Herausgegeben von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.**

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

**7. Lieferung.**

Acarina. Redakteur: H. Lohmann.

# Demodicidae

und

# Sarcoptidae

bearbeitet

von

**Prof. G. Canestrini** in Padua und **Prof. P. Kramer** in Magdeburg.

Mit 31 Abbildungen im Texte.

Ausgegeben im April 1899.

**Berlin.**

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

1899.

N75(1)
Alle Rechte vorbehalten.

A. HOPFER, BURG.

## Vorbemerkung.

Die Unterfamilie *Tyroglyphinae* ist bearbeitet von Prof. P. Kramer unter Berücksichtigung der Litteratur bis zum Oktober 1898. Die Bearbeitung der übrigen Unterfamilien der *Sarcoptidae* und der Familie *Demodicidae* ist ausgeführt von Prof. G. Canestrini unter Berücksichtigung der Litteratur bis zum März 1899.

Unserem hochgeschätzten Mitarbeiter, dem verdienstvollen Milben-Forscher Prof. P. Kramer war es nicht beschieden, die Veröffentlichung seiner Arbeit zu erleben. Nach seinem am 30. Oktober 1898 erfolgten Tode übernahmen es Prof. G. Canestrini und der Redakteur Dr. H. Lohmann, die Drucklegung des noch von dem Verstorbenen selbst vollständig fertiggestellten Manuskriptes zu überwachen.

## Inhalt.


| | Pag. |
|---|---|
| Kürzungen der Kunstausdrücke | V |
| Litteratur-Kürzungen | VI |
| Systematischer Index | IX |
| Fam. *Demodicidae* | 1 |
| Fam. *Sarcoptidae* | 4 |
| Wirt-Liste | 151 |
| Alphabetisches Register | 179 |
| Berichtigungen | 193 |


## Kürzungen der Kunstausdrücke.

*Abd.* — Abdomen
*B.* — Bein
*Bef.* ♀ — Befruchtetes ♀
*Cap.* — Capitulum
*Epand.* — Epiandrium
*Epg.* — Epigynium
*Gep.* ♀ — Gepaartes ♀
*HB.* — Hinterbein
*Heterom.* ♂ — Heteromorphes ♂
*Homoeom.* ♂ — Homoeomorphes ♂
*Lv.* — Larve
*Nph.* — Nymphe
*VB.* — Vorderbein

*l.* — lang (Entfernung des Vorderrandes des Capitulums vom Hinterende des Abdomens)
*br.* — breit (grösste Breite des Rumpfes).

19461

# Litteratur-Kürzungen.

*Abh. Ver. Bremen* — Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Bremen. 8.

*Ann. nat. Hist.* — The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany, and Geology. London. 8.

*Ann. Sci. nat.* — Annales des Sciences naturelles. — Zoologie. Paris. 8.

*Ann. Soc. ent. France* — Annales de la Société entomologique de France. Paris. 8.

*Arch. Anat. Physiol. Med.* — Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Berlin. 8.

*Arch. Mus. Paris* — Archives du Muséum d'Histoire naturelle. Paris. 4.

*Arch. Naturg.* — Archiv für Naturgeschichte. Berlin. 8.

*Arch. Zool. Anat. Fisiol.* — Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia. Genova, Modena, Bologna. 8.

*Armanelli, Acari Padova* — G. Armanelli. Acari del Fieno della Provincia di Padova. Cefalù, 1887. 4.

*Atti Ist. Veneto* — Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Venezia. 8.

*Atti Soc. Veneto-Trent.* — Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali, residente in Padova. Padova. 8.

*Ber. Ges. Basel* — Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8.

*Berlese, A. M. S.* — A. Berlese, Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. fasc. 1—92. Padova, 1882—98. 8.

*Berlese, A. M. S., Crypt. I* — A. Berlese, Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. — Ordo Cryptostigmata (Sarcoptidae). Portici, 1882—97(97). 8.

*Berlese, A. M. S., Repert.* — A. Berlese, Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. — Repertorium Specierum novarum. Padova. 8. [in tegumentis fasciculorum!]

*Berlese, Note A. M. S.* — A. Berlese, Note relative agli Acari, Myriapodi e Scorpioni Italiani. fasc. 1— . Padova. 1884— .... 8.

*Berlin. ent. Z.* — Berliner entomologische Zeitschrift. Berlin. 8.

*Ber. Ver. techn. Hochsch. Wien* — Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines an der K. K. technischen Hochschule in Wien. Wien. 8.

*Buchholz, Bemerk.* — R. Buchholz, Bemerkungen über die Arten der Gattung Dermaleichus Koch. Dresden. 1869. 4. [& in: *N. Acta Ac. Leop., v.* 35. 1870.]

*Bull. Mus. Paris* — Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle. Paris. 8.

*Bull. Soc. Angers* — Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers. Angers. 8.

*Bull. Soc. ent. France* — Bulletin des Séances et Bulletin bibliographique de la Société entomologique de France. Paris. 8.

*Bull. Soc. ent. Ital.* — Bullettino della Società entomologica Italiana. Firenze. 8.

*Bull. Soc. Moscou* — Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Moscou. 8.

*Bull. Soc. Veneto-Trent.* — Bullettino della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali. Padova. 8.

*Bull. Soc. zool. France* — Bulletin de la Société zoologique de France. Paris. 8.

*Canad. Ent.* — The Canadian Entomologist. Toronto, London. 8.

*Canestrini, Prosp. Acarof.* — G. Canestrini, Prospetto dell' Acarofauna Italiana. 8 *v.* Padova, 1885—99. 8. [& in: *Atti Soc. Veneto-Trent.*]

*Canestrini, Tiroglifidi* — G. Canestrini, I Tiroglifidi. Studio critico. Padova, 1888. 4.

*C.-R. Ac. Sci.* — Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. Paris. 4.

*C.-R. Soc. Biol.* — Comptes rendus [hebdomadaires] des Séances et Mémoires de la Société de Biologie. Paris. 8.

*Donnadieu, Rech. Tétranyques* — A. L. Donnadieu, Recherches pour servir à l'Histoire des Tétranyques. Lyon, 1875. 8. [& in: *Ann. Soc. Linn. Lyon,* n. ser. *v.* 22, 1876.]

*Ersch & Gruber, Enc.* — Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste. Hrsg. von J. S. Ersch und J. G. Gruber. Leipzig, 1818—89. 4.

*Fürstenberg, Krätzm.* — M. H. F. Fürstenberg, Die Krätzmilben der Menschen und Thiere. Leipzig. 1861. 2.

*Geer, Mém. Hist. Ins.* — Ch. de Geer, Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes. 7 *v.* Stockholm, 1752—78. 4.

*Gerlach, Krätze* — A. C. Gerlach, Krätze und Räude entomologisch und klinisch bearbeitet. Berlin, 1857. 8.

*Gervais & Beneden, Zool. méd.* — P. Gervais et P.-J. van Beneden, Zoologie médicale. 2 *v.* Paris, 1859. 8.

*Giorn. Anat. Fisiol.* — Giornale di Anatomia, Fisiologia e Patologia degli Animali. Pisa. 8.

*Gmelin, Syst. Nat.* — C. Linné. Systema Naturae. ed. 13. Aucta, reformata Cura J. F. Gmelin. tom. I: *v.* 1—7. Lipsiae, 1788, [91]. 8.

*Hermann, Mém. apt.* — J. F. Hermann, Mémoire aptèrologique. Ouvrage couronné en 1790 par la Société d'Histoire naturelle de Paris. Publ. par F. L. Hammer. Strasbourg, 1804. 2.

*Jahresh. Ver. Württemb.* — Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart. 8.

*J. Anat. et Physiol.* — Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'Homme et des Animaux. Paris. 8.

*J. Linn. Soc.* — The Journal of the Linnean Society. — Zoology. London. 8.

*J. Microgr.* — Journal de Micrographie. Paris. 8.

*J. R. micr. Soc.* — Journal of the Royal microscopical Society. London. 8.

*Koch, C. M. A.* — C. L. Koch. Deutschlands Crustaceen. Myriapoden und Arachniden. Hrsg. von G. A. W. Herrich-Schäffer. 40 fasc. Regensburg. 1835—44. 12.

*Koch, Übers. Arach.* — C. L. Koch. Übersicht des Arachnidensystems. 5 *v.* Nürnberg, 1837—50. 8.

*Latreille, Gen. Crust. Ins.* — P. A. Latreille, Genera Crustaceorum et Insectorum secundum Ordinem naturalem in Familias disposita, Iconibus Exemplisque plurimis explicata. 4 *v.* Parisiis & Argentorati, 1806—09. 8.

*Latreille, Précis Caract. Ins.* — P. A. Latreille, Précis des Caractères génériques des Insectes, disposés dans un Ordre naturel. Paris. 1796. 8.

*Linné, Syst. Nat., ed. 10* — C. Linné. Systema Naturae. ed. 10. tom. I. Holmiae, 1758. 8.

*Linné, Syst. Nat., ed. 12* — C. Linné, Systema Naturae. ed. 12. tom. I: *v.* 1. 2. Holmiae, 1766. 67. 8.

*Math. naturw. Ber. Ungarn* — Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Budapest. Berlin. 8.

*Mégnin, Paras.* — P. Mégnin, Les Parasites et les Maladies parasitaires chez l'Homme, les Animaux domestiques et les Animaux sauvages avec lesquels ils peuvent être en Contact. Insectes, Arachnides, Crustacés. Cum atl. Paris, 1880. 8.

*Mém. prés. Ac. France* — Mémoires présentés par divers Savants à l'Académie des Sciences de l'Institut de France et imprimés par son Ordre. — 2. Serie. Paris. 4.

*Mém. Soc. zool. France* — Mémoires de la Société zoologique de France. Paris. 8.

*Mt. Ver. Vorpomm.* — Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Berlin. 8.

*Murray, Econ. Ent. Apt.* — A. Murray, Economic Entomology. Aptera. South Kensington Museum Science Handbooks. London, 1877. 8.

*N. Acta Ac. Leop.* — Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Germanicae Naturae Curiosorum. Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher. Norimbergae, Erlangen. Bonn etc. 4.

*Naturaliste* — Le Naturaliste. Paris. 4.

*Ottawa Club Tr.* — Ottawa Field-Naturalists' Club. Transactions. Ottawa. 8.

*Owen, Lect. invert. An.* — R. Owen. Lectures on the comparative Anatomy and Physiology of the invertebrate Animals, delivered at the Royal College of Surgeons. London, 1843, 8.

*Phil. Tr.* — Philosophical Transactions of the Royal Society of London. London. 4.

*P. zool. Soc. London* — Proceedings of the zoological Society of London. London. 8.

*Railliet, Zool.* — A. Railliet. Eléments ([ed. 2:] Traité) de Zoologie médicale et agricole. Paris, 1886 (85, 86). 8. (ed. 2: Paris, 1895 (93. 95). 8.)

*Rep. Ins. Missouri* — Annual Report on the noxious, beneficial and other Insects of the State of Missouri. Jefferson City. 8.

*Rev. biol. Nord France* — Revue biologique du Nord de la France. Lille. 8.

*Rev. Sci. nat. Ouest* — Revue des Sciences naturelles de l'Ouest. Paris. 8.

*Riv. Acc. Padova* — Rivista periodica dei Lavori della Reale Accademia di Scienze, Lettere ed Arti in Padova. Padova. 8.

*Schrank, Ins. Austr.* — F. v. P. Schrank, Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum. Augustae Vindelicorum, 1781. 8.

*Scopoli, Ent. Carniol.* — J. A. Scopoli, Entomologia Carniolica, exhibens Insecta Carnioliae indigena .... Vindobonae, 1763. 8.

*Term. Füzetek* — Természetrajzi Füzetek [az Állat-, Növény-, Ásvány- és Földtan Köréből]. Kiadja a Magyar nemzeti Múzeum. Budapest. 8.

*Tijdschr. Ent.* — Tijdschrift voor Entomologie. La Haye, Leiden etc. 8.

*Verh. Ges. Wien* — Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien. 8.

*Verh. Ver. Brünn* — Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Brünn. 8.

*Vid. Meddel.* — Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn. Kjöbenhavn. 8.

*Walkenaer, Ins. Apt.* — Baron Walckenaer. Histoire naturelle des Insectes. Aptères. 4 *v.* & atl. Paris, 1837—47. 8.

*Wiss. Meeresunters.* — Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Hrsg. von der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel und von der biologischen Anstalt auf Helgoland. Neue Folge. Kiel & Leipzig. 4.

*Z. Naturw.* — Zeitschrift für Naturwissenschaften ([*v.* 1—54:] Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften). Halle, Berlin, Leipzig. 8.

*Zool. Anz.* — Zoologischer Anzeiger. Leipzig. 8.

*Zürn, Schmar.* — F. A. Zürn. Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugetiere, sowie die durch erstere veranlassten Krankheiten, deren Behandlung und Verhütung. 2 *v.* Weimar. 1872—74. 8. (ed. 2: Weimar, 1882, 87/89. 8.)

*Z. wiss. Zool.* — Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Leipzig. 8.

# Systematischer Index.


Pag.

Fam. **Demodicidae** . . 1
1. Gen. **Demodex** Ow. . . . . 2
1. D. folliculorum (G. Simon) . 2
2. „ canis Leydig . . . . . 2
3. „ caprae Raill. . . . . 3
4. „ phylloides Csokor . . . 3
5. „ bovis Stiles . . . . . 3
„ cati Raill. . . . . 3
„ ovis Raill. . . . . 3
„ equi Raill. . . . . 3
„ musculi Oudms. . . . . 3
„ phyllostomatis Leydig . 3

Fam. **Sarcoptidae** . . . 4
A. Subfam. **Cytolichinae** . . 9
1. Gen. **Cytolichus** Mégn. . . . 9
1. C. nudus (Viz.) . . . . . 9
2. Gen. **Laminosioptes** Mégn. . 9
1. L. cysticola (Viz.) . . . . 9
B. Subfam. **Sarcoptinae** . . 10
1. Gen. **Notoedres** Raill. . . . 10
1. N. notoedres (Mégn.), em. Can. 10
2. „ cati (Hering) . . . . . 11
3. „ cuniculi (Gerl.) . . . . 11
2. Gen. **Prosopodectes** Can. . . 11
1. P. chiropteralis (Trt.) . . . 11
2. „ poppei (Oudms.) . . . . 11
3. Gen. **Sarcoptes** Latr. . . . 11
1. S. canis Gerl. . . . . 12
2. „ caprae Fürstb. . . . . 12
3. „ dromedarii Gerv. . . . 12
4. „ equi Gerl. . . . . 12
5. „ furonis Raill. . . . . 12
6. „ scabiei (Geer) . . . . 13
7. „ leonis Can. . . . . 13
8. „ lupi Mégn. . . . . 13
9. „ ovis Mégn. . . . . 13
10. „ parvulus Can. . . . . 13
11. „ cuniculi Neumann . . . 13
12. „ scabieicrustosae Fürstb. . 14

Pag.
13. S. suis Gerl. . . . . 14
14. „ vulpis Fürstb. . . . . 14
„ aucheniae Raill. . . . 14
„ hydrochoeri Mégn. . . 14
„ rupicaprae Hering . . . 14
„ wombati Raill. . . . . 14
4. Gen. **Cnemidocoptes** Fürstb. 15
1. C. glaberrimus Sicher . . 15
2. „ philomelae Sicher . . . 15
3. „ laevis (Raill.), em. Can. . 15
4. „ gallinae (Raill.) . . . . 15
5. „ fossor (Ehl.) . . . . . 16
6. „ mutans (Robin) . . . . 16
5. Gen. **Psoroptes** Gerv. . . . 16
1. P. bovis (Gerl.) . . . . . 16
2. „ cuniculi (Delaf.) . . . 17
3. „ equi (Hering) . . . . . 17
4. „ gazellae Can. . . . . 17
5. „ ovis (Hering) . . . . . 17
6. Gen. **Psoralges** Trt. . . . . 17
1. P. libertus Trt. . . . . 17
7. Gen. **Chorioptes** Gerv. . . . 17
1. C. equi (Gerl.) . . . . . 18
2. „ bovis (Gerl.) . . . . . 18
„ caprae Gerv. & Bened. . 18
„ ovis Raill. . . . . 18
„ cuniculi (Zürn) . . . . 18
8. Gen. **Caparinia** Can. . . . . 18
1. C. tripilis (Michael) . . . 19
2. „ setifera (Mégn.), em. Can. 19
3. „ vulpis (Mégn.) . . . . 19
9. Gen. **Otodectes** Can. . . . 19
1. O. cynotis (Hering) . . . 19
2. „ furonis (Raill.) . . . . 20
C. Subfam. **Canestriniinae** . 20
1. Gen. **Linobia** Berl. . . . . 20
1. L. coccinellae (Scop.) . . 20
2. Gen. **Canestrinia** Berl. . . . 21
1. C. cerambycis (Can.) . . . 21
2. „ giardi Trt. . . . . 21


19461

Pag.

3. C. blaptis (Can. & Berl.) . . 21
4. „ dorcicola Berl. . . . . 22
5. „ procrustae Berl. . . . 22
3. Gen. **Coleopterophagus** Berl. 22
1. C. carabicola Berl. . . . . 22
2. „ mégnini (Berl.) . . . . 23
4. Gen. **Hemisarcoptes** Ligns. . 23
1. H. coccisugus Ligns. . . . 23
D. Subfam. **Listrophorinae** . 23
1. Gen. **Listrophorus** Pgst. . . 24
1. L. gibbus Pgst. . . . . 24
2. „ mustelae Mégn. . . . . 24
3. „ leuckarti Pgst. . . . . 25
4. „ pagenstecheri Haller . . 25
2. Gen. **Myocoptes** Clap. . . . 25
1. M. musculinus (C. L. Koch) . 25
2. „ glirinus Can. . . . . 26
3. „ criceti (Poppe) . . . . 26
4. „ tenax Michael . . . . 26
3. Gen. **Trichoecius** Can. . . . 26
1. T. brevipes (Can. & Trt.) . . 27
4. Gen. **Schizocarpus** Trt. . . 27
1. S. mingaudi Trt. . . . . 27
5. Gen. **Campylochirus** Trt. . . 27
1. C. chelopus Trt. . . . . 27
2. „ adhaerens Trt. . . . . 27
6. Gen. **Labidocarpus** Trt. . . 27
1. L. rollinati Trt. . . . . 28
2. „ megalonyx Trt. . . . . 28
3. „ minor Trt. . . . . 28
7. Gen. **Chirodiscus** Trt. & Neum. 28
1. C. amplexans Trt. & Neum. . 28
E. Subfam. **Analginae** . . . 29
I. Sect. **Pterolicheae** . . . . . 29
1. Gen. **Freyana** Haller. . . . 30
a. Subgen. Eufreyana Can. . 30
1. F. (E.) chorioptoides Trt. & Mégn. . . . . 31
2. „ „ pectinata Trt. . . . 31
3. „ „ gracilipes Trt. & Mégn. 31
4. „ „ pelargica Trt. & Mégn. 31
5. „ „ oblonga Trt. & Neum. 31
6. „ „ halleri Trt. & Mégn. . 31
7. „ „ tarandus Trt. & Neum. 32
8. „ „ anserina Trt. & Mégn. 32
9. „ „ anatina (C. L. Koch) . 32
10. „ „ leclerci Trt. . . . 32
11. „ „ horrida Trt. & Mégn. 33
12. „ „ marginata Trt. . . 33

Pag.

12α. F. (E.) marginata var. grandiloba Trt. & Neum. . 33
b. Subgen. Halleria Trt. & Mégn. 33
13. F. (H.) hirsutirostris Trt. & Mégn. . . . . 33
14. „ „ ceratorhina Trt. . . 34
c. Subgen. Michaelia Trt. . . 34
15. F. (M.) heteropus (Michael) 34
16. „ „ caput-medusae Trt. 34
d. Subgen. Microspalax Mégn. & Trt. . . . . 34
17. F. (M.) gigas Trt. . . . . 35
18. „ „ delicatula Trt. . . 35
19. „ „ manicata Mégn. & Trt. 35
19α. „ „ „ var. brevipes Mégn. & Trt. . 35
19β. „ „ „ var. major Trt. & Neum. . . 35
20. „ „ chanayi Trt. . . . 36
2. Gen. **Pterolichus** Robin . . 36
a. Subgen. Krameria Haller . 36
1. P. (K.) lunulatus (Haller) . 36
1α. „ „ var. major (Haller) 37
1β. „ „ var. lyra (Can.) . 37
b. Subgen. Eupterolichus Can. 37
2. P. (E.) denticulatus Mégn. & Trt. . . . . 37
2α. „ „ var. inermis Mégn. & Trt. . . . . 38
2β. „ „ var. cribriformis Mégn. & Trt. . . 38
3. „ „ canestrinii Trt. . . 38
4. „ „ microphyllus Mégn. & Trt.*) . . . 38
4α. „ „ var. porrecta Mégn. & Trt. . 38
5. „ „ hastifolia Mégn. & Trt. 38
6. „ „ venustissimus Trt. . 38
7. „ „ umbellifer Trt. . . 39
8. „ „ hystrix Trt. . . . 39
9. „ „ martini Trt. . . . 39
10. „ „ squatarolae (Can.) . 39
11. „ „ charadrii (Can.) . . 39
12. „ „ crassus Mégn. & Trt. 40
13. „ „ minor Mégn. & Trt. . 40
14. „ „ cataphractus Mégn. & Trt. . . . . 40
15. „ „ anomalus Trt. & Neum. 40
16. „ „ decoratus Mégn. & Trt. 40


*) Dieser Artname ist durch den neuen *leptophyllus* zu ersetzen. (Siehe Berichtigung auf p. 193.)

| | Pag. |
|---|---|
| 17. P. (E.) pustulatus Mégn. & Trt. | 41 |
| 18. „ „ obtusus Robin . . | 41 |
| 19. „ „ ornatus Mégn. & Trt. | 41 |
| 20. „ „ ardeae (Can.) . . . | 41 |
| 21. „ „ parallelus Mégn. & Trt. | 42 |
| 22. „ „ eventratus Mégn. & Trt. | 42 |
| 23. „ „ parallelilobus Trt. . | 42 |
| 24. „ „ longiventer Mégn. & Trt. | 42 |
| 25. „ „ marginatus Trt. . . | 42 |
| 26. „ „ corystes Trt. & Neum. | 43 |
| 27. „ „ coccyger Trt. & Neum. | 43 |
| 28. „ „ corniger Trt. & Neum. | 43 |
| 29. „ „ gracilis Trt. . . . | 43 |
| 30. „ „ delibatus Robin . . | 43 |
| 31. „ „ freyanoides Trt. . . | 44 |
| 32. „ „ marinus Trt. . . . | 44 |
| 33. „ „ serrativentris Trt. . | 44 |
| 34. „ „ musophagi Trt. . . | 44 |
| 35. „ „ uncinatus Mégn. . . | 45 |
| 36. „ „ varians Trt. . . . | 45 |
| 36α. „ „ „ var. selenura Trt. | 45 |
| 37. „ „ urogalli (Nörn.) . . | 45 |
| 38. „ „ nisi (Can.) . . . . | 46 |
| 39. „ „ intermedius Mégn. & Trt. | 46 |
| 40. „ „ bicaudatus (Gerv.) . | 46 |
| 41. „ „ otidis Mégn. & Trt. . | 46 |
| 42. „ „ ciconiae Can. & Berl. | 47 |
| 43. „ „ cuculi Mégn. & Trt. . | 47 |
| 44. „ „ pyroderi Mégn. & Trt. | 47 |
| 45. „ „ biemarginatus Mégn. & Trt. . . . . | 47 |
| 46. „ „ rhamphastinus Mégn. & Trt. . . . . | 47 |
| 47. „ „ phylloproctus Mégn. & Trt. . . . . | 48 |
| 47α. „ „ „ var. minor Mégn. & Trt. . . . . | 48 |
| 48. „ „ hirundo Mégn. & Trt. | 48 |
| 49. „ „ circiniger Mégn. & Trt. | 48 |
| 50. „ „ attenuatus Mégn. & Tr. | 48 |
| 51. „ „ nimii (Can.) . . . | 49 |
| 52. „ „ limosae (Buchh.) . . | 49 |
| 52α. „ „ „ var. mucronata Mégn. & Trt. . | 49 |
| 52β. „ „ „ var. selenura Mégn. & Trt. . | 49 |
| 53. „ „ pallidus Mégn. & Trt. | 49 |
| 54. „ „ totani (Can.) . . . | 49 |
| 55. „ „ forficiger Mégn. & Trt. | 50 |
| 56. „ „ parrae Mégn. & Trt. | 50 |
| 57. „ „ numenii (Can.) . . | 50 |
| 58. P. (E.) rallorum Robin . . | 50 |
| 59. „ „ porzanae (Can.) . . | 51 |
| 60. „ „ fulicae Trt. . . . | 51 |
| 61. „ „ proctogamus Trt. . | 51 |
| 62. „ „ rehbergi Can. & Berl. | 51 |
| 62α. „ „ „ var. gracilis Mégn. & Trt. . . . . | 51 |
| 63. „ „ rubidus Trt. . . . | 52 |
| 63α. „ „ „ var. petalifera Trt. | 52 |
| 64. „ „ phoenicopteri Mégn. & Trt. . . . . | 52 |
| 65. „ „ buchholzi (Can.) . . | 52 |
| 65α. „ „ „ var. hastigera Mégn. & Trt. . | 52 |
| 65β. „ „ „ var. fasciger a Mégn. & Trt. . | 52 |
| 65γ. „ „ „ var. securicata Mégn. & Trt. . | 53 |
| 66. „ „ microphyllus Mégn. & Trt. . . . . | 53 |
| 67. „ „ colymbi (Can.) . . | 53 |
| 67α. „ „ „ var. major Mégn. & Trt. . . . . | 53 |
| 68. „ „ vanelli (Can.) . . . | 53 |
| 69. „ „ vexillarius Mégn. & Trt. | 53 |
| 69α. „ „ „ var. minor Mégn. & Trt. . . . . | 54 |
| 69β. „ „ „ var. homophylla Mégn. & Trt. . . | 54 |
| 69γ. „ „ „ var. minuta Mégn. & Trt. . . . . | 54 |
| 70. „ „ phyllurus Trt. . . | 54 |
| 70α. „ „ „ var. ulocerca Trt. | 54 |
| 71. „ „ xiphiurus Mégn. & Trt. | 54 |
| 72. „ „ cultrifer Robin . . | 54 |
| 73. „ „ securiger Robin . . | 55 |
| 74. „ „ elegans (Trt.) . . . | 55 |
| 75. „ „ onychophorus Trt. . | 55 |
| 75α. „ „ „ var. fauna Trt. . | 55 |
| 76. „ „ grandis Trt. & Neum. | 55 |
| c. Subgen. Protolichus Trt. . | 56 |
| 77. P. (Pr.) brachiatus Trt. . . | 56 |
| 77α. „ „ „ var. crassior Trt. | 56 |
| 78. „ „ lunula Robin . . . | 56 |
| 79. „ „ chiragricus Mégn. & Trt. | 56 |
| 80. „ „ megamerus Trt. . | 57 |
| 81. „ „ velifer Trt. . . . | 57 |
| 82. „ „ favettei Trt. . . . | 57 |
| 83. „ „ furcatus Trt. . . . | 57 |
| 84. „ „ casuarinus Trt. . . | 57 |
| 85. „ „ eurycnemis Trt. . | 58 |

Pag.

86. P. (Pr.) falculiger Trt. . . 58
87. „ „ hemiphyllus Mégn. & Trt. . . . . 58
88. „ „ chelidurus Trt. . . 58
d. Subgen. Pseudalloptes Trt. 58
89. P. (Ps.) bisubulatus Robin . 59
90. „ „ bimucronatus Trt. . 59
91. „ „ microdiscus Trt. . 59
92. „ „ gruis Trt. . . . . 59
93. „ „ aquilinus Trt. . . 60
93α. „ „ „ var. milvulina Trt. 60
94. „ „ tenuis Trt. . . . 60
95. „ „ calcaratus Trt. . . 60
96. „ „ ogivalis Mégn. & Trt. 60
97. „ „ pyriventris Trt. . . 60
97α. „ „ „ var. vegetans Trt. 61
98. „ „ tridentiger Trt. . . 61
99. „ „ curtus Trt. . . . 61
100. „ „ tritilobus Trt. . . 61
101. „ „ palmiger Trt. . . 61
102. „ „ quadratus Trt. . . 61
103. „ „ thoracosathes Trt. & Neum. . . . . 62
104. „ „ forficula Trt. & Neum. 62
105. „ „ tritiventris Trt. . . 62
105α. „ „ „ var. ulocerea Trt. 62
105β. „ „ „ var. dilatata Trt. 62
106. „ „ forficiventris Trt. . 62
107. „ „ spathuliger Trt. . . 63
108. „ „ lobiger Trt. . . . 63
109. „ „ cultriventris Trt. . 63
110. „ „ securiventris Trt. . 63
111. „ „ emargiventris Trt. 63
112. „ „ delibativentris Trt. 64
113. „ „ discifer Trt. . . . 64
114. „ „ panoplites Trt. . . 64
115. „ „ machetes Trt. . . 64
116. „ „ proctophyllus Trt. . 64
117. „ „ fissiventris Trt. . . 65
118. „ „ fürstenbergi (Buchh.) 65
119. „ „ berlesei Mégn. & Trt. 65
120. „ „ lambda Trt. . . . 65
121. „ „ pterocolurus Trt. . 65
e. Subgen. Oustaletia Trt. . . 66
122. P. (O.) pegasus Trt. . . . 66
122α. „ „ „ var. retusa Trt. . 66
3. Gen. **Xoloptes** Can. . . . . 66
1. X. minor Trt. & Neum. . . 67
2. „ didactylus Trt. . . . . 67
3. „ claudicans (Robin) . . 67
4. „ forcipatus Trt. & Neum. . 67

Pag.

4. Gen. **Falculifer** Raill. . . . 67
1. F. rostratus (Buchh.) . . . 68
1α. „ „ var. longipes (Trt.) 68
2. „ spinosus (Trt.) . . . . 68
3. „ cornutus (Trt.) . . . . 68
4. „ dinoceras (Trt.) . . . . 69
5. Gen. **Chiloceras** Trt. . . . 69
1. C. cervus Trt. . . . . 69
2. „ taurus Trt. . . . . 69
3. „ retusum Trt. . . . . 69
6. Gen. **Bdellorhynchus** Trt. . 70
1. B. polymorphus Trt. . . . 70
2. „ psalidurus Trt. . . . . 70
II. Sect. **Dermoglypheae** . . . . 70
1. Gen. **Anasicydium** Trt. & Neum. 71
1. A. landoisi (Buchh.) . . . 71
2. Gen. **Thecarthra** Trt. . . . 71
1. T. semaphora (Trt.) . . . 71
2. „ longitarsa (Mégn. & Trt.) . 71
3. „ simplex (Trt.) . . . . 72
3α. „ „ var. tyroglyphina (Trt. & Neum.) . . 72
4. „ bouveti (Mégn. & Trt.) . 72
5. „ trouessarti Berl. . . . 72
6. „ interifolia (Mégn. & Trt.). 72
7. „ setigera (Mégn. & Trt.) . 73
8. „ theca (Mégn. & Trt.) . . 73
3. Gen. **Neumannia** Trt. & Neum. 73
1. N. chelifer Trt. & Neum. . . 73
4. Gen. **Syringobia** Trt. & Neum. 74
1. S. ovalis Trt. . . . . 74
2. „ calceata Trt. . . . . 74
3. „ chelopus Trt. & Neum. . 74
4. „ tricalcarata Trt. & Neum. 74
5. Gen. **Dermoglyphus** Mégn. . 74
1. D. minor (Nörn.) . . . . 75
2. „ varians Trt. . . . . 75
3. „ elongatus (Mégn.) . . . 75
4. „ vermicularis Trt. & Neum. 76
5. „ diplectrum Trt. . . . . 76
6. „ major (Trt.) . . . . . 76
7. „ pachycnemis (Trt.) . . . 76
8. „ pteronyssoides (Trt.) . . 76
9. „ deformis (Trt. & Neum.) . 76
10. „ paradoxus Trt. . . . . 77
11. „ concinnus Trt. . . . . 77
12. „ protethes Trt. . . . . 77
6. Gen. **Sphaerogastra** Trt. . . 77
1. S. thylacodes Trt. . . . . 77
2. „ monstrosa (Trt.) . . . 77

| | Pag. |
|---|---|
| III. Sect. **Analgeae** . . . . . | 78 |
| 1. Gen. **Pteronyssus** Robin . . | 78 |
| 1. P. simplex Haller . . . . | 78 |
| 2. „ gracilis (Nitzsch) . . . | 79 |
| 3. „ speciosus Tyrr. . . . . | 79 |
| 4. „ chiasma Trt. . . . . | 79 |
| 4α.„ „ var. mucronata Trt. | 79 |
| 5. „ tyrrelli Can. . . . . | 79 |
| 6. „ bifidus Trt. . . . . | 80 |
| 7. „ spathuliger Trt. . . . | 80 |
| 8. „ obscurus Berl. . . . . | 80 |
| 9. „ striatus Robin . . . . | 80 |
| 10. „ truncatus Trt. . . . . | 80 |
| 10α.„ „ var. subtruncata Trt. | 81 |
| 11. „ parinus (C. L. Koch) . . | 81 |
| 12. „ brevipes Berl. . . . . | 81 |
| 13. „ pallens Berl. . . . . | 81 |
| 14. „ nuntiaeveris Berl. . . . | 82 |
| 15. „ integer Trt. & Neum. . . | 82 |
| 16. „ gracilipes Trt. & Neum. . | 82 |
| 17. „ acris Trt. & Neum. . . . | 82 |
| 18. „ hipposathes Trt. . . . | 82 |
| 19. „ latior Trt. . . . . | 83 |
| 20. „ conurus Trt. . . . . | 83 |
| 20α.„ „ var. dislocata Trt. . | 83 |
| 21. „ quadratus Haller . . . | 83 |
| 22. „ phyllophorus Trt. . . . | 83 |
| 23. „ puffini (Buchh.) . . . . | 84 |
| 24. „ fuscus (Nitzsch) . . . . | 84 |
| 25. „ circiniger Trt. . . . . | 84 |
| 26. „ bicalcaratus Trt. . . . | 84 |
| 27. „ abbreviatus (Buchh.) . . | 85 |
| 28. „ lyrurus Trt. & Neum. . . | 85 |
| 29. „ elephantopus Trt. & Neum. | 85 |
| 30. „ lyrioides Trt. & Neum. . | 85 |
| 31. „ spinosus Trt. & Neum. . | 85 |
| 32. „ truncatipes Trt. & Neum. | 86 |
| 33. „ characurus Trt. . . . . | 86 |
| 2. Gen. **Analges** Nitzsch . . . | 86 |
| 1. A. chelopus (Herm.) . . . | 86 |
| 2. „ hamatus Trt. . . . . | 86 |
| 3. „ longispinosus Tyrr. . . | 87 |
| 4. „ tyranni Tyrr. . . . . | 87 |
| 5. „ lobatus Trt. . . . . | 87 |
| 6. „ spiniger Gieb. . . . . | 87 |
| 7. „ bidentatus Gieb. . . . | 87 |
| 7α.„ „ var. calcarata Trt. . | 87 |
| 8. „ pullula Trt. . . . . | 88 |
| 9. „ hoplophorus Trt. & Neum. | 88 |
| 10. „ passerinus (L.) . . . . | 88 |
| 11. „ pollicipatus Trt. . . . | 88 |
| 12. A. corvinus Mégn. . . . . | 88 |
| 13. „ emarginatus Trt. . . . | 88 |
| 14. „ mucronatus (Buchh.) . . | 89 |
| 15. „ integer Gieb. . . . . | 89 |
| 16. „ pachycnemis Gieb. . . | 89 |
| 17. „ tridentulatus Haller . . | 89 |
| 18. „ digitatus Haller . . . . | 89 |
| 19. „ cremidonotus Trt. . . . | 90 |
| 20. „ tetracentrus Trt. . . . | 90 |
| 21. „ affinis Haller . . . . . | 90 |
| 22. „ certhiae Haller . . . . | 90 |
| 23. „ bifidus (Nitzsch) . . . . | 90 |
| 3. Gen. **Protalges** Trt. . . . . | 90 |
| 1. P. robini Trt. . . . . | 91 |
| 2. „ affinis Trt. . . . . | 91 |
| 3. „ longitarsus Trt. & Neum. | 91 |
| 4. „ australis Trt. . . . . | 91 |
| 4α.„ „ var. antipodum Trt. | 91 |
| 5. „ attenuatus (Buchh.) . . | 91 |
| 6. „ circiniger Trt. . . . . | 92 |
| 7. „ accipitrinus Trt. . . . | 92 |
| 8. „ psittacinus Trt. . . . . | 92 |
| 9. „ curtus Trt. . . . . | 92 |
| 10. „ annulifer Trt. . . . . | 92 |
| 10α.„ „ var. intermedia Trt. | 92 |
| 11. „ lorinus Trt. . . . . | 93 |
| 12. „ larva Trt. . . . . | 93 |
| 13. „ palmatus Trt. . . . . | 93 |
| 4. Gen. **Mégninia** Berl. . . . . | 93 |
| 1. M. ibidis Trt. . . . . | 93 |
| 1α.„ „ var. megacentrus Trt. | 94 |
| 2. „ cubitalis (Mégn.) . . . | 94 |
| 2α.„ „ var. ginglymura (Mégn.) . . . . | 94 |
| 3. „ xiphopterna Trt. . . . | 94 |
| 4. „ manicata Trt. . . . . | 94 |
| 5. „ scapularis Trt. . . . . | 95 |
| 6. „ constricta Trt. . . . . | 95 |
| 7. „ furcata Trt. . . . . | 95 |
| 8. „ albida (Tyrr.) . . . | 95 |
| 9. „ columbae (Buchh.) . . | 95 |
| 10. „ oscinum (C. L. Koch) . . | 95 |
| 11. „ picimajoris (Buchh.) . . | 96 |
| 12. „ sublobata Trt. . . . . | 96 |
| 13. „ hirsuta Trt. . . . . | 96 |
| 14. „ unilobata Trt. . . . . | 96 |
| 15. „ strigisoti (Buchh.) . . . | 97 |
| 16. „ centropoda (Mégn.) . . | 97 |
| 17. „ velata (Mégn.) . . . . | 97 |
| 18. „ aequinoctialis Trt. . . . | 97 |
| 19. „ tumens Trt. . . . . | 98 |

Pag.

20. M. gallinulae (Buchh.) . . 98
20α.„ „ var. major Berl. . 98
21. „ glandarii (Buchh.) . . . 98
22. „ aestivalis Berl. . . . . 98
22α.„ „ var. subintegra Berl. 99
23. „ aluconis (Buchh.) . . . 99
24. „ rallorum Trt.. . . . . 99
25. „ inflata Trt. . . . . 99
26. „ megalixus Trt. . . . . 99
27. „ psoroptopus Trt. . . . 99
28. „ androgyna Trt. . . . . 100
29. „ elongata Trt. . . . . 100
30. „ laglaizeae Trt. . . . . 100
31. „ grossa Berl. . . . . 100
32. „ harpipoda Trt. . . . . 100
33. „ longipes Trt. . . . . 101
34. „ oedipus Trt. . . . . 101
35. „ micropus Trt. . . . . 101
36. „ pappus Trt. & Neum. . . 101
37. „ clypeata (Trt.) . . . . 101
38. „ effeminata Trt. & Neum. . 101
39. „ anacentrus (Trt.) . . . 102
40. „ circinipes (Trt.) . . . . 102
41. „ hologastra (Trt.) . . . 102
42. „ magnifica Trt. . . . . 102
5. Gen. **Nealges** Trt. . . . . 102
1. N. poppei Trt. . . . . 103
6. Gen. **Pteralloptes** Trt. & Mégn. 103
1. P. stellaris (Buchh.) . . . 103
2. „ trifolium (Trt.) . . . . 103
3. „ pallens (Trt. & Neum.) . 103
4. „ mégnini (Trt.) . . . . 104
4α.„ „ var. falcinelli (Trt.) 104
5. „ bipartitus (Trt.) . . . . 104
6. „ corrugatus (Trt.) . . . 104
7. „ elythrura (Trt.) . . . . 104
8. „ psophiae (Trt. & Neum.) . 105
9. „ pterocolurus (Trt.) . . . 105
9α.„ „ var. velata (Trt.) . 105
10. „ lyrura (Trt.) . . . . . 105
7. Gen. **Xolalges** Trt. . . . . 105
1. X. scaurus Trt. . . . . 106
2. „ spinosus Trt. & Neum. . 106
3. „ palliatus Trt.. . . . . 106
4. „ analginus Trt. . . . . 106
5. „ astacopodus Trt. & Neum. 107
IV. Sect. **Proctophyllodeae** . . . 107
1. Gen. **Alloptes** Can. . . . . 107
1. A. nörneri Trt. . . . . 108
2. „ aviculocaulis Trt. . . . 108
3. „ intermedius (Trt. & Neum.) 108

Pag.

4. A. trogontis (Trt.) . . . . 108
5. „ hemiphyllus (Robin) . . 109
6. „ syringophorus Trt. & Neum. 109
7. „ aphyllus Trt. . . . . 109
8. „ lobulatus Trt. . . . . 109
9. „ microphyllus (Robin) . 109
10. „ securiger Trt. . . . . 110
11. „ alloptinus (Trt.) . . . 110
12. „ fenestralis (Trt.) . . . 110
13. „ modularis Berl. . . . . 110
14. „ pteronyssoides Trt. . . 110
15. „ megamerus Trt. . . . 111
16. „ scissus Trt. . . . . 111
17. „ dielytra Trt. . . . . 111
18. „ microphaethon Trt. . . 111
19. „ minutus Trt. . . . . 111
20. „ discosurus Trt. . . . . 112
21. „ phaethontis (Gm.) . . . 112
21α.„ „ var. minor Trt. . 112
21β.„ „ var. simplex Trt. . 112
22. „ petazophorus Trt. . . . 112
23. „ corymbophorus Trt. & Neum. . . . . 112
24. „ crassipes (Can.) . . . . 113
24α.„ „ var. conura Trt. . 113
24β.„ „ var. myosura Trt. 113
24γ.„ „ var. curtipes Trt. 113
24δ.„ „ var. minor Trt. . 113
25. „ lambda (Trt.) . . . . 113
26. „ abbreviatus Trt. . . . 114
27. „ euryurus Trt. . . . . 114
28. „ quadrisetatus Berl. . . 114
29. „ bisetatus (Haller) . . . 114
30. „ cypseli Can. & Berl. . . 114
30α.„ „ var. longitarsa Trt. 114
31. „ major (Trt.) . . . . . 115
32. „ lonchophorus Trt. & Neum. 115
33. „ flagellicaulus Trt. & Neum. 115
2. Gen. **Allanalges** Trt. . . . 115
1. A. podagricus Trt. . . . . 115
2. „ acuticaudatus Trt.. . . 115
3. „ bifoliatus Trt. & Neum. . 116
4. „ claudus Trt. . . . . 116
4α.„ „ var. anoma Trt. . 116
5. „ analgoides (Trt.) . . . 116
6. „ elegans (Trt.) . . . . 116
7. „ gracilipes (Trt.) . . . . 116
3. Gen. **Proctophyllodes** Robin 117
1. P. glandarinus (C. L. Koch) 117
2. „ ampelidis (Buchh.). . . 117
3. „ truncatus Robin . . . 118

Pag.

4. P. arcuaticaulis Trt. . . . 118
5. „ attenuatus Trt. . . . . 118
6. „ cotyledon Trt. . . . . 118
7. „ pennifer (Trt. & Neum.) . 118
8. „ reticulifer (Trt. & Neum.) 119
9. „ securiclatus (Trt. & Neum.) 119
10. „ stylifer (Buchh.) . . . 119
11. „ caulifer Trt. . . . . 119
4. Gen. **Trouessartia** Can. . . 119
1. T. trachelura (Trt.) . . . 120
2. „ claviger (Trt.) . . . . 120
3. „ caudacuta (Trt.) . . . 120
4. „ corvina (C. L. Koch) . . 120
4α... „ var. rosteri (Berl.) 121
5. „ eulabis (Buchh.) . . . 121
6. „ appendiculata (Berl.) . . 121
6α... „ var. minutipes (Berl.) 121
7. „ bifurcata (Trt.) . . . . 121
8. „ gracilepinnata (Haller) . 122
9. „ coniventris (Trt.) . . . 122
5. Gen. **Pterodectes** Robin . . 122
1. P. ortygometrae (Can.) . . 122
1α... „ var. furcifer (Trt.) 122
2. „ actitidis (Can.) . . . . 123
2α... „ var. discura (Trt.) 123
3. „ rotifer (Trt. & Neum.) . . 123
4. „ edwardsi (Trt.) . . . . 123
5. „ megalurus (Trt.) . . . 123
6. „ trouessarti Berl. . . . 124
7. „ bilaniatus (Trt.) . . . . 124
8. „ rutilus Robin. . . . . 124
9. „ cylindricus Robin . . . 124
10. „ bilobatus Robin . . . . 124
11. „ gynurus (Trt.) . . . . 125
12. „ gracilis Trt. . . . . 125
13. „ crassus Trt. . . . . 125
14. „ paradisiacus Trt. . . . 125
15. „ megacaulus Trt. . . . 125
16. „ gracilior Trt. . . . . 125
17. „ mainati Trt. . . . . 126
17α... „ var. aculeata Can. 126
17β... „ var. trulla Trt. . 126
17γ... „ var. bacillus Trt. . 126
18. „ phyllurus Trt. . . . . 126
18α... „ var. emarginata Trt. 126
18β... „ var. diminuta Trt. 126
18γ... „ var. modesta Trt. . 126
19. „ manicatus Trt. . . . . 127
20. „ trochilidarum Trt. . . 127
21. „ xiphiurus Trt. . . . . 127
22. „ gladiger Trt. . . . . 127

Pag.

22α. P. gladiger var. hastifolia Trt. . . . . 127
23. P. selenurus Trt. . . . . 127
24. „ phylloproctus Trt. . . . 127
25. „ navicula Trt. . . . . 128
26. „ gracillimus Trt. . . . 128
6. Gen. **Pterophagus** Mégn. . . 128
1. P. strictus Mégn. . . . . 128
V. Sect. **Epidermopteae** . . . . 128
1. Gen. **Heteropsorus** Trt. & Neum. 129
1. H. pteroptopus Trt. & Neum. 129
2. Gen. **Epidermoptes** Rivolta . 129
1. E. bilobatus Rivolta . . . 129
3. Gen. **Rivoltasia** Can. . . . 130
1. R. bifurcata (Rivolta) . . . 130
1α... „ var. major Berl. . 130
2. „ latior Can. . . . . 130
3. „ dermicola (Trt.) . . . 131
4. Gen. **Pachylichus** Can. . . . 131
1. P. crassus Can. . . . . 131
5. Gen. **Microlichus** Trt. & Neum. 131
1. M. avus (Trt.) . . . . . 131
2. „ perdicis Can. . . . . 132
6. Gen. **Dermatium** Trt. & Neum. 132
1. D. bihamatum (Trt. & Neum.) 132
F. Subfam. **Tyroglyphinae** . 132
1. Gen. **Histiostoma** P. Kram. . 133
1. H. phyllotrichum (Berl.) . 134
2. „ flagellifer Leonardi . . 134
3. „ pulchrum P. Kram. . . 134
4. „ fimetarium Can. & Berl. . 135
5. „ muscarum (L.) . . . . 135
6. „ feroniarum (Duf.) . . . 135
7. „ julorum (C. L. Koch) . . 135
8. „ berghi Jens. . . . . 136
2. Gen. **Nodipalpus** Karp. . . 136
1. N. ulmi Karp. . . . . 136
3. Gen. **Lentungula** Michael . . 136
1. L. fusca Lohm. . . . . 136
2. „ algivorans Michael . . 136
4. Gen. **Chortoglyphus** Berl. . 137
1. C. arcuatus (Troupeau) . . 137
5. Gen. **Aleurobius** Can. . . . 137
1. A. farinae (Geer) . . . . 137
6. Gen. **Mealia** Trt. . . . . 137
1. M. longior Trt. . . . . 138
2. „ pteronyssina Trt. . . . 138
7. Gen. **Tyroglyphus** Latr. . . 138
1. T. mycophagus Mégn. . . 139
2. „ agilis Can. . . . . 139

| | Pag. |
|---|---|
| 3. T. ovatus Trouveau . . . | 140 |
| 4. „ wasmanni Monz. . . . | 140 |
| 5. „ longior Gerv. . . . . | 140 |
| 6. „ krameri Berl. . . . . | 140 |
| 7. „ siro (L.), em. Latr. . . . | 141 |
| 8. „ siculus Fumouze & Robin | 141 |
| „ queenslandiae Can. . . | 141 |
| „ sironiformis Robin . . | 141 |
| „ longisetosus Karp. . . | 142 |
| „ diversipes Karp. . . . | 142 |
| 8. Gen. **Histiogaster** Berl. . . | 142 |
| 1. H. carpio (P. Kram.) . . . | 142 |
| 2. „ entomophagus (Lab.) . | 142 |
| 9. Gen. **Rhizoglyphus** Clap. . . | 143 |
| 1. R. echinopus (Fumouze & Robin) . . . . . | 143 |
| 2. „ trouessarti Berl. . . . | 143 |
| „ crassipes (Haller) . . . | 143 |
| 10. Gen. **Hericia** Can. . . . . | 143 |
| 1. H. hericia (Robin) . . . . | 144 |
| 11. Gen. **Glycyphagus** Hering . | 144 |
| 1. G. talpae (P. Kram.) . . . | 145 |
| 2. „ platygaster Michael . . | 145 |
| 3. „ dispar Michael . . . . | 145 |

| | Pag. |
|---|---|
| 4. G. palmifer Fumouze & Robin | 145 |
| 5. „ pterophorus Berl. . . . | 146 |
| 6. „ ornatus P. Kram. . . . | 146 |
| 7. „ plumiger (C. L. Koch) . | 146 |
| 8. „ canestrinii Arman. . . . | 146 |
| 9. „ peregrinans Berl. . . . | 147 |
| 10. „ spinipes (C. L. Koch) . . | 147 |
| 11. „ domesticus (Geer) . . . | 147 |
| 12. „ intermedius Can. . . . | 147 |
| 12. Gen. **Saproglyphus** Berl. . | 147 |
| 1. S. neglectus Berl. . . . . | 148 |
| 13. Gen. **Carpoglyphus** Robin . | 148 |
| 1. C. passularum (Hering) . . | 148 |
| 14. Gen. **Trichotarsus** Can. . . | 148 |
| 1. T. trifilis Can. . . . . | 149 |
| 2. „ bifilis Can. . . . . | 149 |
| 3. „ xylocopae (Donnad.) . . | 149 |
| 4. „ osmiae (Duf.) . . . . | 149 |
| 15. Gen. **Dermacarus** Haller . | 150 |
| 1. D. sciurinus (C. L. Koch) . | 150 |
| „ arvicolae (Duj.) . . . . | 150 |
| Gen. **Pullea** Can. . . . . | 150 |
| P. discoidalis Can. . . . . | 150 |

# Fam. Demodicidae

1855 „*Demodides*", Nicolet in: Arch. Mus. Paris, *r.* 7 p. 383 | 1892 *Demodicidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 5 p. 565.

Rumpf wurmförmig. Cephalothorax und Abdomen ohne Grenze verschmolzen, aber ein Vorderrumpf mit dem Rückenschilde und den Epimeren aller Beine von einem quergerieften, anhanglosen Hinterrumpf geschieden. Maxillarpalpus 3-gliedrig mit hakenförmigem Endgliede: Mandibel stilettförmig, vorne stumpf. Reife Form mit 4 Paar 3-gliedrigen Beinen. Tracheen und Stigmen, ebenso wie Augen fehlen. Kein ausgeprägter Sexualdimorphismus. Ovipar. — Larve beinlos oder mit 3 Paar oft sehr kleinen, die Beine vertretenden Tuberkeln, Nymphe mit 4 Paar Beinstummeln: beide ohne Epimeren und Sternum. — Parasiten der Haarbälge und der Hautdrüsen der Säugetiere. — Länge: 230—380 μ.

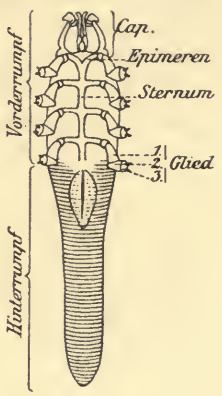


Fig. 1.
**Demodex canis** ♀ (200/1). [Nach Mégnin.]

Rumpf langgestreckt, hinten mehr oder weniger verdünnt, vorne ziemlich breit; hinter der Einlenkung des 2. Beines keine Sonderung des Rumpfes in Cephalothorax und Abdomen, so dass beide Abschnitte ohne Grenze verschmolzen sind. Dagegen wird durch die Ausbildung des Integumentes und die Anordnung der Beine ein Vorderrumpf von einem Hinterrumpf getrennt. Ersterer wird dorsal vom Rückenschilde bedeckt, dessen Vorderrand einen membranösen Lappen (Epistom) trägt, der das Capitulum dorsal deckt: seitliche Anhänge des Epistoms (Wangen) legen sich den Seiten des Capitulums an. Ventral trägt der Vorderrumpf das Stützgerüst der Beine, die Epimeren. Alle Epimeren sind quergelagert und median mittelst einer chitinösen Längsleiste (Sternum) mit einander verbunden. Am Capitulum (Cap.) unterscheidet man die dorsal liegenden stilettförmigen Mandibeln und die ventralen Maxillen (Fig. 2). Der Maxillarpalpus ist 3-gliedrig; das Endglied trägt einige äusserst kleine Papillen und einen hakenförmigen Vorsprung. Der Hinterrumpf ist panzerlos und quergerieft: auf seiner Bauchfläche steht die weit nach vorn gerückte Analöffnung (?). Die Genitalöffnung liegt bei beiden Geschlechtern unmittelbar

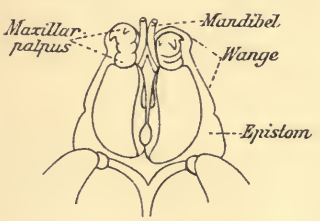


Fig. 2.
**Demodex.** Cap. (600/1). [Nach Mégnin.]

vor der Analöffnung, ist aber äusserlich kaum von ihr zu trennen. Die Beine sind 3-gliedrig, das Endglied trägt 2 Krallen.

Sexualdimorphismus wenig ausgeprägt: doch hat das ♂ den Hinterrumpf weniger entwickelt als das ♀ und ist etwas kleiner. — Larve zuweilen beinlos (D. bovis) oder mit 3 Paar die Beine vertretenden, mehr oder weniger entwickelten, zuweilen rudimentären Tuberkeln; Nymphe mit 4 Paar Beinstummeln, ohne Epimeren, Sternum und Epistom.

Auf dem Menschen und dessen Haustieren parasitierende Milben von wahrscheinlich kosmopolitischer Verbreitung.

1 Gattung mit 5 ziemlich guten und 5 fraglichen Arten.

## 1. Gen. **Demodex** Ow.

1843 *Demodex,* Owen, Lect. invert. An., p. 252 | 1843 *Macrogaster* (non Thunberg, Coleopt., 1805!), Miescher in: Ber. Ges. Basel. *v.* 5 p. 191—198 | 1843 *Entozoon,* Erasm. Wilson in: Ann. nat. Hist., *v.* 12 p. 222—223 | 1844 *E.,* Erasm. Wilson in: Phil. Tr., p. 305—319 t. 15—17 | 1844 *Simonèa,* Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., *v.* 3 p. 282, 287 | 1847 *Steatozoon.* Erasm. Wilson, On Diseases of the Skin., London. ed. 2 (ed. 4 p. 19, 724).

Mit den Merkmalen der Familie.

5 ziemlich gute, doch von vielen Autoren als Varietäten angesehene Arten; mehrere andere fragliche, von denen 5 angeführt werden.

Übersicht der sicheren Arten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Vorderrumpf einem Drittel der Gesamtlänge gleich | 1. **D. folliculorum** | p. 2 |
| | Vorderrumpf mehr als einem Drittel der Gesamtlänge gleich — 2. | | |
| 2 | Ei spindelförmig | 2. **D. canis** | p. 2 |
| | Ei nicht spindelförmig — 3. | | |
| 3 | Ei ellipsoidal | 3. **D. caprae** | p. 3 |
| | Ei ovoidal — 4. | | |
| 4 | Ei an den Enden in die Länge gezogen | 4. **D. phylloides** | p. 3 |
| | Ei an den Enden stumpf | 5. **D. bovis** | p. 3 |

1. **D. folliculorum** (G. Simon) 1842 *Acarus f.,* G. Simon in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 218—237 t. 11 | 1843 *Demodex f.,* Owen, Lect. invert. An., p. 252 | 1859 *D. hominis,* Leydig in: Arch. Naturg., *v.* 25 1 p. 345 t. 13 f. 6 | 1877 *D. folliculorum var. hominis,* Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 112 | 1893 *D. f. var. h.,* Railliet. Zool., ed. 2 p. 634 | 1843 *Macrogaster platypus,* Miescher in: Ber. Ges. Basel. *v.* 5 p. 191—198.

Cap. kurz, Vorderrumpf etwa einem Drittel der Gesamtlänge gleich. Ei herzförmig. — ♂ 300 μ l., 40 μ br.; ♀ 380 μ l., 45 μ br.

Auf dem Menschen. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

2. **D. canis** Leydig 1844, Tulk in: Ann. nat. Hist., *v.* 13 p. 75 | 1859 *D. c.,* Leydig in: Arch. Naturg., *v.* 25 1 p. 345 t. 13 f. 4, 5 | 1877 *D. folliculorum var. caninus,* Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 111 | 1893 *D. f. var. c.,* Railliet, Zool., ed. 2 p. 635.

Körper sehr schlank. Cap. eben so lang wie breit; Vorderrumpf kürzer als die Hälfte der Gesamtlänge (Fig. 1. p. 1). Ei spindelförmig. Larve mit deutlichen Beinstummeln. — ♂ 220—250 μ l., 45 μ br.; ♀ 250—300 μ l., 46 μ br.

Auf Canis familiaris. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

3. **D. caprae** Raill. 1893 *D. folliculorum var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 638.

Vorderrumpf etwa so lang wie der Hinterrumpf. Ei ellipsoid. — ♂ 220—230 μ l., 50—55 μ br.; ♀ 230—250 μ l., 60—65 μ br.; Ei 68—80 μ l.

Auf Capra hircus. Europa.

4. **D. phylloides** Csokor 1879 *D. p.*, Csokor in: Oesterr. Vierteljahrschrift für Veterinärkunde, *v.* 51 p. 133 | 1893 *D. folliculorum var. suis*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 637.

Cap. sehr gut entwickelt, länger als breit; Vorderrumpf etwa so lang wie der Hinterrumpf. Ei ovoidal, an beiden Enden in die Länge gezogen. — ♂ 220 μ l., 50—57 μ br.; ♀ 240—260 μ l., 60—66 μ br.; Ei 100—110 μ l.

Auf Sus domesticus. Europa.

5. **D. bovis** Stiles 1892 *D. folliculorum var. b.*, Stiles in: Canad. Ent., *v.* 24 p. 286.

Vorderrumpf etwas kürzer als der Hinterrumpf, etwa im Verhältnis von 4 zu 5. Larve beinlos. Ei ovoidal. — ♂ & ♀ 250 μ l., 64 μ br.; Larve bis 400 μ l.

Auf Bos taurus. Europa, Amerika.

**D. cati** Raill. 1893 *D. folliculorum var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 637.

Dem D. caninus ähnlich, aber kleiner. — Auf Felis domestica. Europa.

**D. ovis** Raill. 1893 *D. folliculorum var. o.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 638.

Rumpf sehr breit. — Auf Ovis aries. Europa.

**D. equi** Raill. 1893 *D. folliculorum var. e.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 639.

Auf Equus caballus. Europa.

**D. musculi** Oudms. 1897 *D. folliculorum var. m.*, Oudemans in: Tijdschr. Ent., *v.* 40 p. 269.

Sehr klein. ♀ 180 μ l., 27 μ br. — Auf Mus musculus L. Europa.

**D. phyllostomatis** Leydig 1859 *D. p.*, Leydig in: Arch. Naturg., *v.* 251 p. 345 t. 13 f. 7—10.

Sehr kurz und dick. Vorderrumpf etwa so lang wie der Hinterrumpf. Ringelung der Cuticula scharf. Ei ovoidal. — Auf Phyllostoma hastatum (Pall.). Surinam.

MARINE BIOLOGICAL WOODS HOLE LIBRARY MASS.

# Fam. Sarcoptidae

1892 Subordo *Sarcoptina*, Canestrini. Prosp. Acarof., *c.* 5 p. 587 ; 1892 *Sarcoptidae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, *c.* 2 p. 48 ; 1896 *S.*, Gervais & Beneden. Zool. méd., ed. 2 *c.* 1 p. 455.

Rumpf abgerundet, nicht wurmförmig. Cephalothorax und Abdomen oft durch eine Rumpffurche getrennt. Panzerung nie den ganzen Rumpf bedeckend, meist nur schwach. Bauchfläche mit Epimeren versehen, welche nicht selten ein Sternum bilden. Maxillarpalpus in der Regel 3-gliedrig, gewöhnlich einfach fadenförmig; Mandibel fast immer scherenförmig. Reife Form mit 4 Paar Beinen, welche in der Regel aus 5 Gliedern bestehen. Das Endglied der Beine kann mit 1 oder 2 Krallen, mit einem gestielten oder ungestielten Haftnapf oder mit Haftlappen versehen sein. Tracheen und Stigmen fehlen. Augen sind selten vorhanden. Sexualdimorphismus sehr verbreitet und oft sehr ausgeprägt. — Metamorphose binymphal, häufig durch Auftreten von Wanderlarven verwickelt. Larven mit 3 Paar Beinen. — Die Mehrzahl der Arten lebt parasitisch auf oder in dem Integument der Säugetiere, Vögel und Insekten.

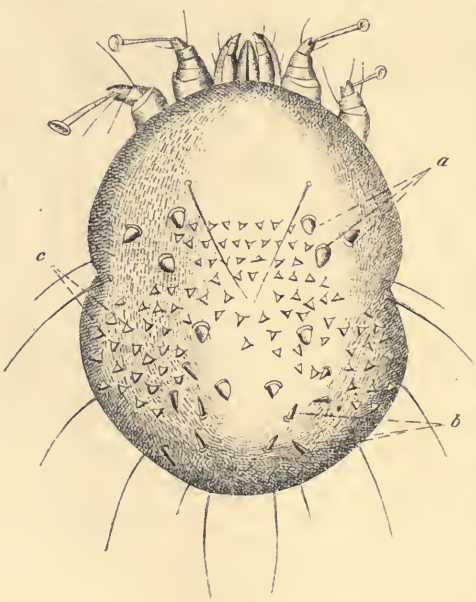


Fig. 3.
**Sarcoptes scabiei** ♀ ($^{130}/_{1}$).
a. Schulterzapfen, b. Hüftdornen, c. Schuppen.

Der Rumpf ist nie wurmförmig, selten überhaupt gestreckt, sondern meist im Umriss elliptisch oder rundlich. Durch eine Rumpffurche wird sehr häufig der Rumpf in den die Vorderbeine tragenden Cephalothorax und das die Hinterbeine tragende Abdomen (Abd.) deutlich gesondert. Durch Auseinanderrücken des 2. Vorderbeines und 1. Hinterbeines kann diese Sonderung noch auffälliger werden, durch enges Zusammenrücken derselben und mehr oder weniger vollständigen Schwund der Rumpffurche verwischt werden. Zwischen dem 2. Vorderbein und dem 1. Hinterbein erreicht der Rumpf häufig seine grösste Breite und in vielen Fällen ist der Seitenrand hier vorgetrieben und durch besondere Borsten ausgezeichnet.

Diese Vorsprünge werden als Schulterecken, die Borsten als Schulterborsten bezeichnet. Als Schulter selbst gilt der über der Einlenkung der Vorderbeine liegende Teil des Rumpfes, als Hüfte der über der Einlenkung der Hinterbeine liegende Abschnitt des Abdomens. Beide Teile werden bei den Sarcoptes-Arten von besonderen Dornen und Zapfen besetzt (Schulterzapfen, Hüftdornen). Die häufigste Form der Integumentanhänge sind Borsten; doch kommen statt derselben die mannigfachsten anderen Anhangsgebilde vor, wie Zapfen, Dornen, Stacheln, Blätter, schwert- oder geweihförmige Anhänge. Nach ihrem Standorte unterscheidet man Rücken-, Seitenrand- und Hinterrandborsten (oder -Zapfen u. s. w.).

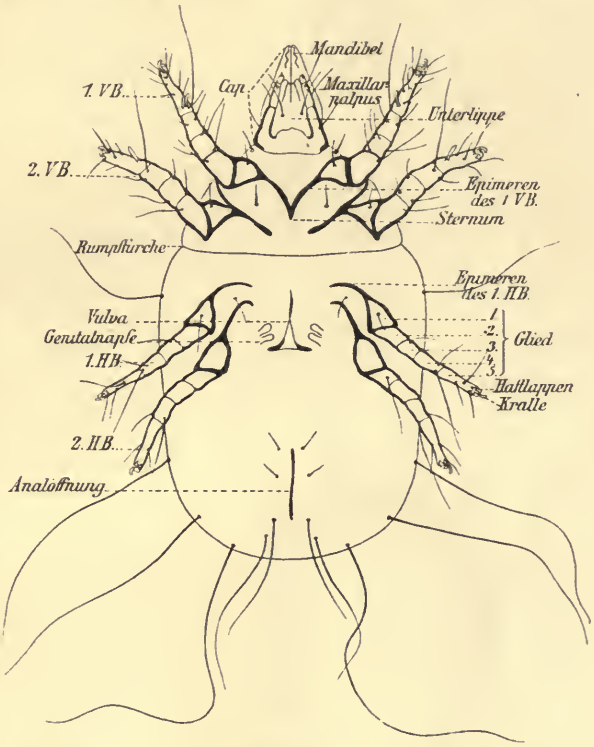


Fig. 4.
**Tyroglyphus siculus** ♀. ($^{110}/_{1}$). [Nach Fumouze & Robin.]

Der Cephalothorax ist in seinem vordersten Abschnitt zum Capitulum (Cap.) umgewandelt, das sich ventral stets, oft auch dorsal scharf vom übrigen Rumpf absetzt. Am Cap. unterscheidet man von systematisch wichtigeren Teilen die dorsal liegenden Mandibeln, die ventralen, paarigen Maxillen mit den Maxillarpalpen und die zwischen diesen liegende unpaare Unterlippe. Die Mandibeln sind meistens scherenförmig und 2-gliedrig, nur in einzelnen Fällen anders gebaut, wie z. B. bei Linobia (Fig. 5), wo sie sägeförmig und eingliedrig sind. Die Maxillarpalpen sind gewöhnlich 3-gliedrig und einfach fadenförmig; die Ausnahmen sind selten, so hat Histiostoma 2-, Nodipalpus 1-gliedrige Palpen, und bei Histiostoma besitzen sie am Endgliede membranöse Anhänge; bei Chiloceras ist das 1. Glied hornartig entwickelt, das 2. und 3. Glied rudimentär. Das 1. Glied der Palpen ist oft mit den Maxillen verwachsen. Die Unterlippe ist bei Listrophorus in ein zum Anklammern an die Haare der Wirte dienendes Organ verwandelt (Fig. 17, p. 24). — Bei den Wanderlarven (Hypopus) sind die Mundorgane rudimentär (Fig. 6). Der übrige Cephalothorax ist an seinem dorsalen Vorderrande (Stirnrand) oft mit einem membranösen Fortsatze versehen (Epistom), der sich kragen- oder kapuzenförmig über das Cap. legt. Bei Alloptes corymbophorus verdeckt das Epistom blumenkronartig das ganze Cap. in der Dorsalansicht, bei vielen anderen fehlt es ganz (z. B. bei Tyroglyphus siculus u. a.). Die Dorsalfläche des Cephalothorax trägt meist Panzerungen, die als Band hinter dem Stirnrande, als längs-

laufende Leisten (Stirnleisten von Cnemidocoptes) oder als grössere Panzerplatte auftreten. Stirnfeld heisst der von solchen Leisten umschlossene Raum.

Fig. 5. **Linobia.** Cap.

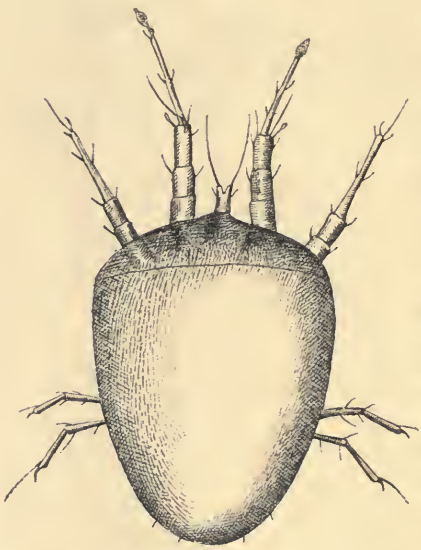

Fig. 6. Wanderlarve, dorsal.

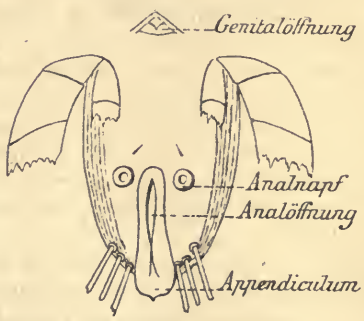


Fig. 7.
**Analges affinis** ♂. Abd. [Nach Haller.]

Auch das Abd. zeigt die verschiedensten Arten der Panzerung, die aber keine besondere Bezeichnung gefunden haben. Systematisch von grosser Wichtigkeit ist hingegen die Gestalt und Ausrüstung des Hinterrandes des Abd., auf der vielfach der Sexualdimorphismus beruht. Abgesehen von den vielgestaltigen Cuticularanhängen (Hinterrandborsten, -Blättchen, -Stacheln u. s. w.) ist auch das Hinterende des Abd. häufig in einen Anhang ausgezogen (Abdominalanhang), der entweder in 2 symmetrische Lappen (Abdominallappen, Fig. 8) zerfällt oder unpaar ist und dann als ein, meist stumpfer Vorsprung (Appendiculum, Fig. 7) oder als eine viellappige, dünne Platte (Abdominalplatte, Fig. 9) sich darstellt. Querborsten sind die am Innenrande der Abdominallappen stehenden Borsten, welche der Queraxe des Körpers parallel laufen.

Die Bauchfläche trägt die Stützleisten der Beine, die Epimeren (Fig. 4), deren Ausbildung, Form und gegenseitige Lage wechselt. Die Epimeren der 1. Vorderbeine (VB.) sind entweder frei oder stossen in der Mittellinie zusammen und nehmen die Form eines V oder eines Y an; jene der 2. Vorderbeine sind meist frei; desgleichen jene der Hinterbeine (HB.), doch vereinigen sich zuweilen die der 1. Hinterbeine und der 2. Hinterbeine jederseits bogenförmig mit einander und in einzelnen Fällen bilden alle Epimeren oder ein Teil derselben ein festes Gerüst an der Bauchseite. Findet die Vereinigung verschiedener Epimeren durch eine Längsleiste in der Medianlinie des Bauches statt, so wird diese Leiste Sternum (Fig. 4), genannt; wird sie dagegen durch querverlaufende wellen- oder bogenförmige Spangen hergestellt, so heissen diese letzteren Epimeriten (Fig. 8). Die Epimeren der 1. VB. können sich auch auf die Rückenseite erstrecken. Bei manchen Arten zeigen sich in den Epimeren sekundäre Geschlechtscharaktere.

Die Genitalöffnung rückt selten so weit nach vorne, dass das Chitingerüst der Vulva die Epimeren der VB. berührt. Bei beiden Geschlechtern wird die Genitalöffnung mit einem System von Chitinringen, -spangen und -klappen gestützt und geschlossen, welches bei dem ♂ Epiandrium (Epand.), bei dem ♀ Epigynium (Epg.) genannt wird. Der Penis hat sehr verschiedene Stellung, Form und Grösse, und seine Merkmale werden häufig zur Unterscheidung der Arten und sogar der Gattungen benutzt. Die Vulva dient stets

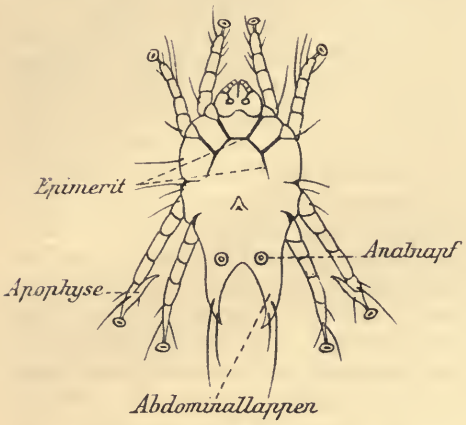


Fig. 8.
**Pterolichus uncinatus** ♂ (150/1).
[Nach Robin & Mégnin.]

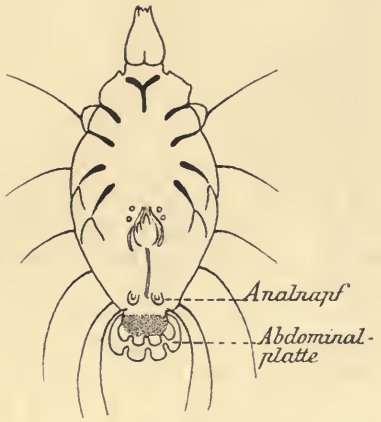


Fig. 9.
**Histiogaster carpio** ♂ (70/1).
[Nach P. Kramer.]

oder doch oft nur als Geburtsöffnung, während für die Begattung am Hinterende des Abd. eine besondere Öffnung (Kopulationsöffnung) sich befindet, die bei einigen Arten während der Begattung zu einer Röhre (Kopulationsröhre) ausgezogen wird und dann die befruchteten ♀ von den noch nicht begatteten ♀ (der 2. Nph. der ♂ und anderer Milben entsprechend) unterscheidet (Psoroptes, Chorioptes). Die Analöffnung ist fast immer terminal. Nur in einzelnen Fällen ist sie dorsal (z. B. Notoedres), in anderen ventral (z. B. viele Tyroglyphinae). Neben der Genitalöffnung beider Geschlechter und neben der Analöffnung des ♂ treten Haftnäpfe auf, die nach ihrer Lage Genitalnäpfe und Analnäpfe heissen. Bei den Wanderlarven kommen aber auch an anderen Stellen der Bauchfläche Haftnäpfe vor, so hinter der Analöffnung meist zu einer Haftscheibe vereinigt (postanale Haftnäpfe), oder über die übrige Bauchfläche verteilt (aberrante Haftnäpfe). Solche aberrante Haftnäpfe kommen bei ♂ und ♀ nur bei Histiostoma vor. Bei anderen Wanderlarven finden sich besondere Apparate an der Bauchfläche des Abd. zum Umklammern der Haare des Wirtes ausgebildet, die aus der Bauchfläche aufliegenden und durch Muskeln bewegbaren Lamellen bestehen und je nach der Form der letzteren Greifzangen oder Greifplatten genannt werden (z. B. bei Glycyphagus talpae).

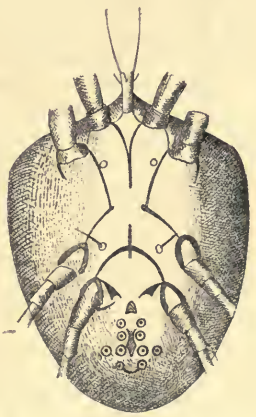

Fig. 10.
Wanderlarve, ventral.

Systematisch wichtig sind die Beine (B.). Ihre Einlenkungsstelle am Rumpf kann lateral, sublateral oder submedial sein. Lateral eingelenkt sind die B., deren 1. Glied in den Körperrand eingefügt ist; sublateral diejenigen, deren 1. Glied dem Seitenrande näher liegt als der Medianlinie; und submedial endlich diejenigen B., deren 1. Glied der Medianlinie des Bauches näher liegt als dem Seitenrande. Submedial sind fast nur die 2. HB. einiger ♂. In der Regel sind die B. 5-gliedrig, aber zu besonderen Zwecken, wie bei den Listrophorinae, besitzen sie eine kleinere Anzahl von Gliedern und nehmen sonderbare Formen an. Ihr Endglied endigt mit 1 oder 2 Krallen, mit 1 Haftnapf, mit beiden oder mit keinem dieser Anheftungsmittel. Die Haftnäpfe sind mehr oder weniger entwickelt, können fleischig (Sarcoptes) oder membranös, und im letzteren Falle lang- oder kurz-gestielt, und die Stiele wiederum gegliedert (Psoroptes) oder ungegliedert sein. An Stelle des Haftnapfes kommt bei vielen Arten (bei allen Tyroglyphinae) ein Haftlappen vor. Das Endglied ist zuweilen abortiv, so bei den Sarcoptinae, wo es in mancher Gattung jedes Anheftungsmittel verloren hat und mit langen und steifen Borsten endigt. Die Ausbildung der B. bietet ganz vorzügliche Geschlechtsunterschiede, besonders diejenige der HB., welche zum Behufe der Begattung verlängert oder verdickt und in mannigfaltiger Weise mit Dornen und Spornen bewaffnet sein können. Am 2. Glied der VB. mancher parasitischen Arten, aber auch an anderen Gliedern ist das Integument des Gliedes zu blatt- oder zahnartigen Fortsätzen ausgezogen, die man Apophysen (Fig. 8) nennt. Es kommt auch vor, dass ein Paar der HB. durch seine ausserordentliche Entwicklung das Wachsthum des anderen Paares hemmt, so dass dieses zwerghaft bleibt. Auch asymmetrische Entwicklung der B. ist zuweilen, wenn auch selten, vorhanden. — In manchen Abteilungen kommt Parthenogenesis vor (Analgeae).

6 Unterfamilien, 68 sichere und 1 unsichere Gattung, 518 sichere und 14 fragliche Arten, 63 Varietäten.

Übersicht der Unterfamilien*):

| | | |
|---|---|---|
| 1 | In allen Entwicklungsstadien parasitisch: weiches Integument fast stets mit parallelen Faltenlinien; B. oft ohne Kralle (vor allem die HB.) und die Haftlappen fast stets gestielt, napfförmig, nicht blattförmig — 2. | |
| | Im reifen Zustande freilebend; weiches Integument, niemals mit Systemen gleichlaufender Faltenlinien; B. stets mit blattförmigem, nie gestieltem Haftlappen . | F. Subfam. **Tyroglyphinae** . p. 132 |
| 2 | Im lebenden Gewebe der Wirte lebend — 3. | |
| | Nur auf der Haut und deren Anhängen lebend — 4. | |
| 3 | Vulva median verlaufend: Mundorgane zu einer Saugröhre verwachsen . . . . . | A. Subfam. **Cytolichinae** . . p. 9 |
| | Vulva quergestellt; Mundorgane frei . . . | B. Subfam. **Sarcoptinae** . . p. 10 |
| 4 | Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern gut entwickelt; auf Insekten lebend . . . . | C. Subfam. **Canestriniinae** . p. 20 |
| | Genitalnäpfe fehlen, höchstens rudimentäre beim ♂; auf Wirbeltieren lebend — 5. | |

*) Auf Wunsch der Generalredaktion des „Tierreich“ werden, nach Trouessart's Vorgang, die nachstehenden Gruppen als Unterfamilien aufgeführt; jedoch bemerke ich, dass ich sie als gute Familien ansehe (cfr. Prosp. Acarof., *r.* 5 p. 561). G. Canestrini.

5 { An den Haaren der Säuger lebend und mit besonderen Klammerorganen ausgestattet D. Subfam. **Listrophorinae** . p. 23
An den Federn der Vögel lebend . . . . E. Subfam. **Analginae** . . . p. 29

## A. Subfam. **Cytolichinae**

1892 Fam. *Cytoleichidae,* Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 5 p. 566 | 1892 Subfam. *Sarcoptinae,* Sect. *Cytolicheae,* Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, *c.* 2 p. 51.

Keine Analnäpfe und keine Genitalnäpfe. Rumpf nicht gepanzert. Endglied der B., wenigstens das der HB., unbewaffnet, mit langgestieltem Haftnapf. Vulva längsgestellt. Mandibel, Maxillarpalpus und Unterlippe zu einer Saugröhre verwachsen. — Parasitisch im Zellgewebe der Unterhaut und in den Luftbehältern der Vögel.

2 Gattungen, 2 Arten.

Übersicht der Gattungen:

Cap. frei . . . . . 1. Gen. **Cytolichus** . . . p. 9
Cap. fast ganz vom Epistom bedeckt . . . . . 2. Gen. **Laminosioptes** . p. 9

### 1. Gen. **Cytolichus** Mégn.

1879 *Cytoleichus* (corr. *Cytolichus*), nom. reject. *Cytodites,* Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *c.* 15 p. 150 | 1880 *Cytoleichus,* Mégnin, Paras., p. 153 | 1892 *C.,* Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 5 p. 566 1893 *Cytodites,* Railliet, Zool., ed. 2 p. 678 | 1897 *C.,* Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 20.

Rumpf ovoidal. Cap. frei, nur an der Basis vom Epistom bedeckt, einen saugenden Apparat darstellend. B. lang, mit einem gestielten Haftnapf versehen. Abd. des ♂ nicht gelappt. Penis weit nach hinten gerückt.

1 Art.

1. **C. nudus** (Viz.) 1870 *Sarcoptes n.,* Vizioli in: Giorn. Anat. Fisiol., *c.* 1 p. 257 | 1893 *Cytodites n.,* Railliet, Zool., ed. 2 p. 678 | 1897 *C. n.,* Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 21; & A. M. S., fasc. 84 nr. 7 | 1879 *Cytoleichus sarcoptoides,* Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *c.* 15 p. 150 t. 8 | 1880 *C. s.,* Mégnin, Paras., p. 153 t. 8.

Rumpf weisslich, fast gänzlich nackt. 4. Glied des 2. VB. unten mit einem cylindrischen, stumpfen Anhange versehen. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. 2. HB. weit nach hinten gerückt. Epg. linear. — ♂ 450—470 μ l., 280—300 μ br.; ♀ 500—600 μ l., 350—400 μ br.

Auf Arten der Fam. Phasianidae. Europa.

### 2. Gen. **Laminosioptes** Mégn.

1880 *Laminosioptes,* Mégnin, Paras., p. 151 | 1897 *L.,* Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 21 | 1885 *Symplectoptes,* Railliet, Zool., p. 488.

Rumpf langgestreckt. Cap. fast ganz vom Epistom bedeckt. B. kurz, VB. mit hinfälligen Haftnäpfen versehen.

1 Art.

1. **L. cysticola** (Viz.) 1870 *Sarcoptes c.,* Vizioli in: Giorn. Anat. Fisiol., *c.* 1 p. 257 | 1885 *Symplectoptes c.,* Railliet, Zool., p. 489 | 1897 *Laminosioptes c.,* Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 5 | 1880 *L. gallinarum,* Mégnin, Paras., p. 152.

Hinterende des Abd. mit 2 sehr langen Borsten besetzt. — ♂ 200—230 μ l., 90—100 μ br.: ♀ 250—260 μ l., 100—110 μ br.

Auf Arten der Fam. Phasianidae. Europa.

## B. Subfam. **Sarcoptinae**

1880 *Sarcoptidae* (part.). Mégnin, Paras., p. 156 | 1892 Fam. *Psoroptidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 5 p. 566.

Mandibeln scherenförmig. Maxillarpalpus einfach, fadenförmig, aus 3 Gliedern zusammengesetzt; die 2 letzten Glieder frei. Analnäpfe vorhanden oder fehlend. Genitalnäpfe fehlen. Haftnapf am Endglied der B., wenn vorhanden, mit einem ungegliederten oder gegliederten Stiel; B. zuweilen ohne Haftnapf, das Endglied endigt dann gewöhnlich mit steifer Borste. Vulva quergestellt. Analöffnung terminal oder dorsal. Integument farblos oder schwach gefärbt. Rücken schwach gepanzert. Ovipar oder ovovivipar. — Parasitisch auf Säugetieren oder Vögeln, die verschiedenen Formen der Krätze erzeugend.

9 Gattungen, 38 sichere und 7 fragliche Arten.

Übersicht der Gattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ♀ ohne Kopulationsröhre — 2. | | |
| | ♀ mit Kopulationsröhre 5. | | |
| 2 | Analöffnung dorsal — 3. | | |
| | Analöffnung terminal — 4. | | |
| 3 | 1. HB. des ♂ ohne Haftnapf . . . . . | 1. Gen. **Notoedres** . . . | p. 10 |
| | 1. und 2. HB. des ♂ mit Haftnapf . . . . . | 2. Gen. **Prosopodectes** . | p. 11 |
| 4 | Bef. ♀ mit Haftnapf an den VB. . . . . | 3. Gen. **Sarcoptes** . . . . | p. 11 |
| | Bef. ♀ an allen B. ohne Haftnapf. . . . . | 4. Gen. **Cnemidocoptes** . | p. 15 |
| 5 | Haftnäpfe mit gegliedertem Stiele . . . . . | 5. Gen. **Psoroptes** . . . | p. 16 |
| | Haftnäpfe mit ungegliedertem Stiele — 6. | | |
| 6 | ♀ mit Haftnapf an allen B. . . . . | 6. Gen. **Psoralges** . . . | p. 17 |
| | ♀ mit Haftnapf nicht an allen B. — 7. | | |
| 7 | ♀ mit Haftnapf an den VB. und 2. HB. . . | 7. Gen. **Chorioptes** . . . | p. 17 |
| | ♀ mit Haftnapf nur an den VB. — 8. | | |
| 8 | Hinterende des ♂ zweilappig . . . . . | 8. Gen. **Caparinia** . . . . | p. 18 |
| | Hinterende des ♂ schwach ausgebuchtet . . | 9. Gen. **Otodectes** . . . | p. 19 |

### 1. Gen. **Notoedres** Raill.

1862 „*Sarcoptes notoèdres*“, Delafond & Bourguignon in: Mém. prés. Ac. France, *v.* 16 p. 291 | 1893 Subgen. *Notoedres*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 660 | 1894 *Notoedrus*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 724.

♂ ohne Analnäpfe, gep. ♀ ohne Kopulationsröhre. Haftnapf an den Endgliedern lang und ungegliedert, beim ♀ an den VB., beim ♂ an den VB. und am 2. HB. Analöffnung dorsal. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

3 Arten.

Übersicht der Arten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Rücken schuppenlos . . . . . | 1. **N.** notoedres . | p. 10 |
| | Rücken beschuppt — 2. | | |
| 2 | Parasit der Katze . . . . . | 2. **N.** cati . . . . | p. 11 |
| | Parasit des Kaninchens . . . . . | 3. **N.** cuniculi . . | p. 11 |

1. **N. notoedres** (Mégn.), em. Can. 1880 *Sarcoptes n.* (part.: *var. muris*), Mégnin, Paras., p. 172—174 | 1894 *Notoedrus muris*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 754 | 1893 *Sarcoptes alepis*, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 404.

Keine Schuppen am Rücken. Integument von zahlreichen, konzentrischen Falten durchzogen. Keine eigentlichen Schulterzapfen. Hüftdornen schmal.

Analöffnung deutlich dorsal. Kralle des Endgliedes der B. kräftig. — ♂ 170—180 μ l., 130—140 μ br.; ♀ 290—450 μ l., 230—400 μ br.

Auf Mus rattus L., M. decumanus Pall. und Paludicola amphibius (L.): erzeugt eine gutartige Krätze an den Ohren und den äusseren Genitalien. Frankreich.

2. **N. cati** (Hering) 1838 *Sarcoptes c.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., *c.* 18 II p. 605 t. 44 f. 9, 10 | 1857 *S. c.*, Gerlach. Krätze, p. 149 t. 3 f. 17—19 | 1880 *S. notoedres var. c.*, Mégnin. Paras., p. 174 | 1894 *Notoedrus c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 6 p. 752 | 1896 *N. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 2 | 1861 *Sarcoptes minor*, Fürstenberg, Krätzm., p. 215 t. 8.

Stumpfe Schuppen am Rücken. Nur Stacheln an der Stelle der Schulterzapfen. Hüftdornen stärker als bei N. notoedres. Analöffnung, obwohl dorsal, dem Hinterrande des Abd. genähert. — ♂ 140—150 μ l., 120—125 μ br.: ♀ 210—230 μ l., 160—175 μ br.

Auf Felis domestica; erzeugt eine besondere Krätze, vorzüglich am Kopfe. Deutschland, Frankreich, Italien.

3. **N. cuniculi** (Gerl.) 1857 *Sarcoptes c.*, Gerlach. Krätze, t. 3 f. 20, 21 | 1894 *Notoedrus c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 6 p. 753 | 1895 *Sarcoptes minor var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 661.

Dem N. cati sehr ähnlich, doch lebt diese Art auf Lepus cuniculus und die von ihr erzeugte Krätze ist sehr wenig ansteckend.

Deutschland, Frankreich.

## 2. Gen. **Prosopodectes** Can.

1896 *Sarcoptes* (part.), Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *c.* 48 p. 747 | 1897 *Prosopodectes*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 7 p. 911 | 1897 *Nycteridocoptes*, Oudemans in: Tijdschr. Ent., *c.* 40 p. 277.

Der Gattung Notoedres sehr nahe stehend, aber alle B. des ♂ mit Haftnapf versehen. — Ovipare Parasiten der Chiropteren.

2 Arten.

1. **P. chiropteralis** (Trt.) 1896 *Sarcoptes c.*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *c.* 48 p. 747 | 1897 *Prosopodectes c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 7 p. 911 | 1898 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 91 nr. 7 | 1898 *Chirocoptes c.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 152.

♂. HB. mit Haftnapf versehen, 1. HB. ausserdem mit einer langen Borste und kurzen Dornen am Endglied, 2. HB. nur mit kurzen Dornen ausser dem Haftnapf. Analöffnung dorsal, aber dem Hinterrande des Abd. sehr genähert. Hinterrand des Abd. mit 4 kurzen Borsten besetzt. — ♀. Dem von Notoedres notoedres ähnlich. 2.—4. Glied des 1. HB. unbewaffnet. — ♂ 220—250 μ l., 150—180 μ br.; ♀ 350—380 μ l., 270—300 μ br.

Auf dem Gesichte von Rhinolophus ferrumequinum (Schreb.) und Vesperugo serotinus (Schreb.). Scheint eine nur sehr oberflächliche und beschränkte Krätze zu erzeugen. Frankreich.

2. **P. poppei** (Oudms.) 1897 *Nycteridocoptes P.*, Oudemans in: Tijdschr. Ent., *c.* 40 p. 277 t. 11 f. 1—18.

♂ unbekannt. — ♀. 2.—4. Glied des 1. HB. mit je einer kleinen Kralle bewaffnet. — ♀ 1383 μ l., 1170 μ br.

Auf Vespertilio murinus L. Europa.

## 3. Gen. **Sarcoptes** Latr.

1806 *Sarcoptes* (part.), Latreille, Gen. Crust. Ins., *c.* 1 p. 151 | 1894 *S.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 6 p. 724 | 1897 *S.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 21 | 1893 Subgen. *Eusarcoptes*, Railliet. Zool., ed. 2 p. 640.

♂ ohne Analnäpfe; ♀ ohne Kopulationsröhre. Haftnapf lang und ungegliedert. beim ♀ an den VB., beim ♂ an den VB. und 2. HB. Analöffnung terminal. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

14 sichere und 4 fragliche Arten. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel unmöglich, da die Artunterschiede so unansehnlich und teilweise so wenig konstant sind, dass viele Autoren, statt mehrere Arten, nur eine Art mit vielen Varietäten in dieser Gattung anerkennen. Hier und da müssen zur besseren Charakterisierung der Arten physiologische Merkmale benutzt werden.

1. **S. canis** Gerl. 1857 *S. c.*, Gerlach, Krätze. p. 141 t. 2. 3 f. 11—14 | 1894 *S. c.*, Canestrini. Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 741 t. 63 f. 1—3 | 1896 *S. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 1 | 1861 *S. squamiferus* (part.), Fürstenberg, Krätzm., p. 214 t. 4.

Rückenschuppen kaum länger als breit: keine Rückenblösse. Hüftdornen lang und schlank. Vorderarme des Epand. schwach mit den Epimeren verbunden. — ♂ 190—230 μ l., 160—180 μ br.: ♀ 300—450 μ l., 230—350 μ br.

Auf Canis familiaris: erzeugt eine Art Krätze, die auf den Menschen, aber nicht auf andere Tiere übertragbar ist. Deutschland, Frankreich, Italien.

2. **S. caprae** Fürstb. 1861 *S. c.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 214 f. 7 | 1894 *S. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 748 | 1880 *S. scabiei var. caprae*, Mégnin, Paras., p. 166.

Rückenschuppen stumpf: eine hintere unscheinbare Rückenblösse. Vorderarme des Epand. schwach mit den Epimeren verbunden. — ♂ 243 μ l., 188 μ br.: ♀ 345 μ l., 342 μ br.

Auf Capra hircus, Ovis aries, Equus caballus, Bos taurus und dem Menschen. Deutschland, Frankreich, Italien.

3. **S. dromedarii** Gerv. 1841 *S. d.*, Gervais in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *r.* 15 p. 9 | 1894 *S. d.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 747 t. 62 f. 1—4 | 1880 *S. scabiei var. cameli*, Mégnin, Paras., p. 167.

Rückenschuppen länger als breit, zugespitzt, zahlreich: keine Blösse. Hüftdornen lang, schmal, an der Spitze wenig stumpf. Schulterzapfen doppelt so lang wie an der Basis breit. Die Vorderarme des Epand. erreichen die Epimeren nicht. — ♂ 290 μ l., 180 μ br.: ♀ 360 μ l., 330 μ br.

Auf Camelus dromedarius L., C. bactrianus L., Lama glama (L.), Giraffa camelopardalis (L.) und Antilope bubalis [sp.?]: die von ihm erzeugte Krätze ist auf den Menschen übertragbar. Frankreich.

4. **S. equi** Gerl. 1857 *S. e.* (non Hering 1838!), Gerlach, Krätze. p. 72 t. 2 f. 8—10 | 1894 *S. e.*, Canestrini. Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 745 | 1880 *S. scabiei var. equi*, Mégnin, Paras., p. 164 t. 9.

Rückenschuppen klein, kaum länger als breit; eine vordere und eine hintere Rückenblösse. Hüftdornen stumpf. Schulterzapfen sehr kurz. Vorderarme des Epand. erreichen kaum die Epimeren. — ♂ 220—280 μ l., 150—200 μ br.: ♀ 450—500 μ l., 310—370 μ br.

Auf Equus caballus: die von ihm erzeugte Krätze lässt sich auf den Esel, das Maultier und den Menschen übertragen, ist aber in diesem letzten Falle von sehr kurzer Dauer. Ganz Europa.

5. **S. furonis** Raill. 1893 *S. scabiei var. furonis*, Railliet. Zool., ed. 2 p. 656 | 1894 *S. f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 742.

Rückenschuppen dicht, fein: eine vordere Blösse vorhanden. Vorderarme des Epand. innig mit den Epimeren verbunden. — ♂ 210—220 μ l., 160—180 μ br.: ♀ 330—420 μ l., 270—300 μ br.

Auf Mustela furo; die von ihm erzeugte Krätze ist weder auf den Hund, noch auf den Menschen übertragbar. Frankreich.

6. **S. scabiei** (Geer) 1758 *Acarus siro* (part.) + *A. exulcerans?*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 616, 617 | 1778 *Acarus scabiei*, Geer, Mém. Hist. Ins., *r.* 7 p. 94 t. 5 f. 12. 13 | 1838 *Sarcoptes hominis*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., *r.* 18II p. 584 | 1880 *S. scabiei var. h.*, Mégnin, Paras., p. 169 | 1894 *S. h.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 738 t. 70 | 1862 *S. communis* (part.), Delafond & Bourguignon in: Mém. prés. Ac. France, *r.* 16 p. 290.

Rückenschuppen zugespitzt, länger als breit; eine hintere Blösse vorhanden. Vorderarme des Epand. kurz, die Epimeren kaum erreichend. Hüftdornen lang und spitzig (Fig. 3, p. 4). — ♂ 200—240 μ l., 150—200 μ br.: ♀ 300—450 μ l., 250—350 μ br.

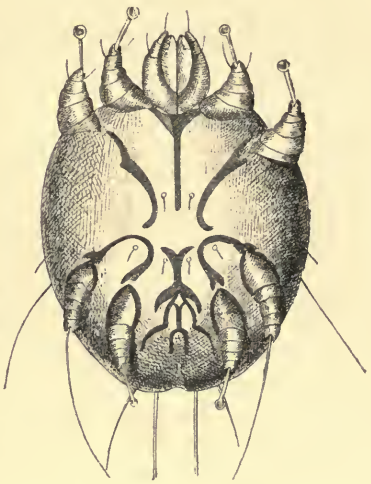

Fig. 11.
S. scabiei ♂ (200/1).

Auf dem Menschen; die Krätze ist auf andere Tiere nicht übertragbar. In ganz Europa, wahrscheinlich kosmopolitisch.

7. **S. leonis** Can. 1862 *„Sarcoptes du lion"*, Delafond & Bourguignon in: Mém. prés. Ac. France, *r.* 16 t. 2. f. 7, 8 | 1894 *S. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 744 t. 64.

Rückenschuppen länger als breit. Hüftdornen lang, schmal, zugespitzt. Schulterzapfen kurz, an der Spitze stumpf, in der Mitte bauchig. Vorderarme des Epand. schwach entwickelt. — ♂ 250 μ l., 180 μ br.: ♀ 460 μ l., 350 μ br.

Auf Felis leo L.; die Krätze lässt sich auf den Menschen übertragen, ist aber dann sehr vergänglich und heilt von selbst in 30—40 Tagen. Frankreich (Ménagerie Pianet).

8. **S. lupi** Mégn. 1880 *S. scabiei var. l.*, Mégnin, Paras., p. 165 | 1894 *S. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 743.

Rückenschuppen zugespitzt; keine Blösse. Schulterzapfen lang und stumpf. ♂ sehr langgestreckt. Vorderarme des Epand. gut entwickelt und fest mit den Epimeren verbunden. — ♂ 270 μ l., 160 μ br.; ♀ 370—400 μ l., 280—300 μ br.

Auf Canis lupus L. Frankreich.

9. **S. ovis** Mégn. 1880 *S. scabici var. o.*, Mégnin, Paras., p. 168 | 1894 *S. o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 749.

Rückenschuppen wenig zahlreich; eine vordere und eine hintere Blösse vorhanden, letztere wenig ausgedehnt. Vorderarme des Epand. schwach entwickelt. — ♂ 220 μ l., 160 μ br.; ♀ 314 μ l., 300 μ br.

Auf Ovis aries; die Krätze lässt sich auf den Hund und vielleicht auch auf den Menschen übertragen. Frankreich, Italien.

10. **S. parvulus** Can. 1894 *S. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 747.

Rumpf sehr klein. — ♂ 168 μ l., 128 μ br.; ♀ 288 μ l., 216 μ br.

In dem äusseren Gehörgange von Sus domesticus. Italien.

11. **S. cuniculi** Neumann 1892 *S. scabiei var. c.* (non *S. cuniculi* Gerlach 1857!), C. J. Neumann in: Revue vétérinaire, mars | 1893 *S. s. var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 656 | 1894 *S. precox*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 750.

Rückenschuppen zahlreich, spitzig, so lang wie breit; keine Blösse. Hüftdornen am Grunde breit, mässig zugespitzt. Epimeren der 2. VB.

beim ♀ an der Spitze stark nach aussen gebogen. Vorderarme des Epand. rudimentär, die Epimeren nicht erreichend. — ♂ 230—250 μ l., 170—180 μ br.; ♀ 410—440 μ l., 320—340 μ br.

Auf Lepus cuniculus; nach Neumann auf Hunde, Schafe, Rinder und Pferde nicht übertragbar. Frankreich. Italien.

12. **S. scabieicrustosae** Fürstb. 1861 *S. s.-c.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 212 t. 5 | 1894 *S. s.-c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 740 | 1880 *S. scabiei var. lupi*, Mégnin. Paras., p. 165.

Rückenschuppen stumpf: keine Blösse. Hüftdornen lang, spitzig, leicht gebogen. Vorderarme des Epand. gut entwickelt, die Epimeren erreichend. — ♂ 170 μ l., 150 μ br.; ♀ 410 μ l., 340 μ br.

Auf dem Menschen; verursacht die norwegische Krätze. Norwegen, Deutschland, Frankreich.

13. **S. suis** Gerl. 1857 *S. s.*, Gerlach, Krätze. p. 137 t. 3 f. 15. 16 | 1880 *S. scabiei var. s.*, Mégnin, Paras. p. 163 | 1894 *S. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 746 | 1861 *S. squamiferus* (part.), Fürstenberg, Krätzm., p. 214 t. 3, 4.

Rückenschuppen länger als breit, spitzig; eine vordere Blösse. Hüftdornen lang, schmal, zugespitzt. Vorderarme des Epand. gut entwickelt, die Epimeren erreichend. Körper nahezu kugelig. Epimeren der 2. VB. deutlich nach aussen gekrümmt. — ♂ 250—350 μ l., 190—300 μ br.; ♀ 350—500 μ l., 290—390 μ br.

Auf Sus domesticus; die von ihm verursachte Krätze ist auf den Menschen übertragbar. Deutschland, Frankreich, Italien.

14. **S. vulpis** Fürstb. 1861 *S. v.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 213 t. 6 | 1880 *S. scabiei var. v.*, Mégnin, Paras., p. 165 | 1894 *S. v.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 743.

Keine Rückenblösse. Hüftdornen lang und spitzig. Schulterzapfen länger als gewöhnlich. Vorderarme des Epand. gut entwickelt. — ♂ 245 μ l., 185 μ br.; ♀ 442 μ l., 315 μ br.

Auf Canis vulpes L.

**S. aucheniae** Raill. 1893 *S. scabiei var. a.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 654.

♂ 240 μ l., 180 μ br.; ♀ 340 μ l., 260 μ br.

Auf Lama glama (L.) *[Auchenia lama]*.

**S. hydrochoeri** Mégn. 1880 *S. scabiei var. h.*, Mégnin, Paras., p. 169.

♂ 220 μ l., 160 μ br.; ♀ 360 μ l., 300 μ br.

Auf Hydrochoerus hydrochoeris (L.) *[H. capybara]*.

**S. rupicaprae** Hering 1838 *S. r.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., *r.* 18 II p. 603 t. 43 f. 7. 8 | 1861 *S. r.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 67, 217.

♀ 190 μ l., 160 μ br.

Auf Rupicapra rupicapra (L.) *[Antilope r.]*.

**S. wombati** Raill. 1893 *S. scabiei var. w.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 659.

Auf Phascolomys ursinus (G. Shaw) *[P. wombat]*; die von ihm erzeugte Krätze ist auf den Menschen übertragbar, verläuft aber klinisch verschieden von der eigentlichen Krätze.

## 4. Gen. **Cnemidocoptes** Fürstb.

1870 *Knemidokoptes* (corr. *Cnemidocoptes*), Fürstenberg in: Mt. Ver. Vorpomm., *r.* 2 p. 56 (Typ.: *K. viviparus*) | 1894 *C.*, Canestrini. Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 725 | 1873 *Dermatoryctes*, Ehlers in: Z. wiss. Zool., *r.* 23 p. 251.

♂ mit oder ohne Analnäpfe: ♀ ohne Kopulationsröhre. Bef. ♀ ohne Haftnapf an dem Endglied der B. ♂ mit langen und ungegliederten Haftnäpfen an allen B. Analöffnung terminal. — Ovovivipare Parasiten der Vögel.

6 Arten.

Übersicht der Arten:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Stirnleisten des ♀ frei — 2. | |
| | Stirnleisten des ♀ hinten mit einander verbunden — 3. | |
| 2 | Epimeren der 1. VB. beim ♀ frei . . . . . | 1. **C. glaberrimus** . p. 15 |
| | Epimeren der 1. VB. beim ♀ winkelig mit einander verbunden . . . . . | 2. **C. philomelae** . p. 15 |
| 3 | Epimeren der 1. VB. beim ♀ mit einander verbunden | 3. **C. laevis** . . . . p. 15 |
| | Epimeren der 1. VB. beim ♀ frei — 4. | |
| 4 | Stirnfeld etwa so breit wie lang . . . . . | 4. **C. gallinae** . . . p. 15 |
| | Stirnfeld länger als breit — 5. | |
| 5 | Endglied der B. des ♀ mit 4 Krallen . . . . . | 5. **C. fossor** . . . . p. 16 |
| | Endglied der B. des ♀ mit 2 Krallen . . . . . | 6. **C. mutans** . . . p. 16 |

1. **C. glaberrimus** Sicher 1893 *C. g.*, Sicher in: Bull. Soc. Veneto-Trent., *r.* 5 p. 136 | 1894 *C. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 760 t. 74 f. 4—5.

♀. Stirnfeld länger als breit, hinten offen. Endglied der B. des ♀ mit je 2 Krallen versehen. Epimeren der 1. VB. frei. Keine Rücken- und Schulterborsten. Rumpfumriss hinten etwas verschmälert. Hinterrand ohne Borsten. — ♂ unbekannt. — ♀ 280 μ l., 240 μ br.

Auf Dendrocopus medius (L.) *[Picus m.]*. Italien.

2. **C. philomelae** Sicher 1893 *C. p.*, Sicher in: Bull. Soc. Veneto-Trent., *r.* 5 p. 135 | 1894 *C. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 760 t. 73 f. 3, 4.

♀. Stirnfeld hinten offen. Endglied der B. des ♀ mit je 2 Krallen versehen. Epimeren der 1. VB. konvergieren mit einander und vereinigen sich in der Mittellinie unter stumpfem Winkel. Hinterrand des Rumpfes mit 6 gleich langen Borsten. — ♂ unbekannt. — ♀ 320 μ l., 240 μ br.; Lv. 160 μ l., 130 μ br.

Auf Erithacus luscinia (L.) *[Luscinia philomela]*. Italien.

3. **C. laevis** (Raill.), em. Can. 1887 *Sarcoptes laevis* (part.: *var. columbae*), Railliet, Bull. Soc. zool. France, *r.* 12 p. 131 | 1894 *Cnemidocoptes columbae*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 758 t. 65 f. 4—6.

Stirnfeld etwa so breit wie lang. Das ♀ hat an jedem Endglied jedes B. 2 Krallen. Epimeren der 1. VB. beim ♀ durch eine wellenförmige Leiste mit einander verbunden. ♂ mit Analnäpfen. Rücken- und Schulterborsten sehr kurz. Rumpfumriss des ♀ fast kreisförmig. — Bef. ♀ 270—310 μ l., 230—270 μ br.; gep. ♀ 140—150 μ l., 120—130 μ br.; ♂ 140—170 μ l., 110—120 μ br.

Auf Columba domestica, am Grunde der Federn. Frankreich.

4. **C. gallinae** (Raill.) 1887 *Sarcoptes laevis var. g.*, Railliet in: Bull. Soc. zool. France, *r.* 12 p. 132 | 1894 *Cnemidocoptes g.*, Canestrini. Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 759.

Ähnlich C. laevis, von dem er sich durch erheblichere Grösse und dadurch unterscheidet, dass die Epimeren der 1. VB., obwohl sie konvergieren, sich dennoch nicht mit einander vereinigen. — ♂ 170—180 μ l., 120—130 μ br.; ♀ 310—350 μ l., 270—300 μ br.

Auf Gallus domesticus; verursacht den Verlust der Federn. Frankreich.

5. **C. fossor** (Ehl.) 1873 *Dermatoryctes f.*, Ehlers in: Z. wiss. Zool., *c.* 23 p. 251 t. 12. 13 | 1894 *Cnemidocoptes f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 6 p. 758.

Stirnfeld länger als breit. Endglied der B. des ♀ mit je 4 Krallen versehen. Epimeren der 1. VB. beim ♀ frei. Schulter- und Rückenborsten kurz. Rumpfumriss des ♀ fast kreisförmig. — ♂ 160 μ l., 120 μ br.; ♀ 250 μ l., 220 μ br.

Auf dem Schnabel von Munia maja (L.). Deutschland.

6. **C. mutans** (Robin) 1860 *Sarcoptes m.*, Robin in: Bull. Soc. Moscou, *c.* 33 p. 184 | 1894 *Cnemidocoptes m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 6 p. 755 t. 65 f. 1—3; t. 66 f. 1—4 | 1897 *C. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 6 | 1862 *Sarcoptes anacanthes*, Delafond & Bourguignon in: Mém. prés. Ac. France, *c.* 16 p. 291 | 1870 *Knemidokoptes viviparus*, Fürstenberg in: Mt. Ver. Vorpomm., *c.* 2 p. 56.

Stirnfeld zweimal so lang wie breit, hinten geschlossen. Endglied der B. des ♀ mit je 2 Krallen. Epimeren der 1. VB. bilden beim ♂ in der Mittellinie ein Sternum, nicht jedoch beim ♀. Hinterrand des Rumpfes mit 2 langen Borsten. ♂ ohne Analnäpfe. — ♂ 240 μ l., 150 μ br.; ♀ 450 μ l., 350 μ br.

Auf Vögeln, besonders Gallus domesticus: erzeugt eine Art Krätze, die vorzüglich die Füsse befällt. Deutschland, Italien.

## 5. Gen. **Psoroptes** Gerv.

1841 *Psoroptes*. Gervais in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *c.* 15 p. 9 | 1857 *Dermatodectes*, Gerlach, Krätze, p. 29 | 1861 *Dermatocoptes*, Fürstenberg, Krätzm., p. 220.

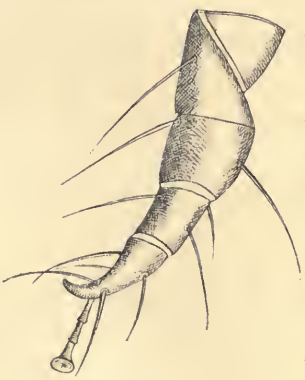

Fig. 12.
**Psoroptes** ♂, 2. VB.

♂ mit Analnäpfen, gep. ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf der B. mit langem und gegliedertem Stiele, beim bef. ♀ an den VB. und 2. HB., beim ♂ an den VB. und 1. HB. 2. HB. des ♂ ist rudimentär und endigt mit einem einfachen ungegliederten Haftnapf. Hinterende des ♂ zweilappig. Analöffnung terminal. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

5 wenig gut begrenzte Arten, die viele Autoren als Varietäten einer einzigen Art betrachten. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel kaum möglich.

1. **P. bovis** (Gerl.) 1857 *Dermatodectes b.*, Gerlach, Krätze, p. 114 t. 5 | 1880 *Psoroptes longirostris var. b.*, Mégnin, Paras., p. 191 | 1893 *P. communis var. b.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 669 | 1894 *P. b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 6 p. 762.

♂ 467 μ l., 338 μ br.; ♀ 595 μ l., 412 μ br.

Auf Bos taurus; verursacht psoroptische Krätze. Deutschland, Frankreich, Italien.

2. **P. cuniculi** (Delaf.) 1859 *Dermatodectes c.*, Delafond (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 671) | 1880 *Psoroptes longirostris var. c.*, Mégnin, Paras., p. 191 | 1893 *P. communis var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 671 | 1894 *P. cuniculi*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 764 t. 75 f. 1—6.

♂ 580—680 μ l., 370—450 μ br.; ♀ 760—860 μ l., 450—580 μ br.

An den Ohren und besonders im äusseren Gehörgange von Lepus cuniculus. Frankreich, Italien.

3. **P. equi** (Hering) 1838 *Sarcoptes e.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., *v.* 18II p. 585 t. 43 f. 1, 2 | 1857 *Dermatodectes e.*, Gerlach, Krätze, p. 90 t. 4 | 1880 *Psoroptes longirostris var. e.*, Mégnin, Paras., p. 191 t. 13 | 1894 *P. e.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 761 | 1861 *Dermatocoptes communis*, Fürstenberg, Krätzm., p. 220 t. 12—15.

♂ 500—580 μ l., 300—390 μ br.; ♀ 600—700 μ l., 400—500 μ br.

Auf Equus caballus, E. asinus und E. caballus ♂ × E. asinus ♀; erzeugt deren psoroptische Krätze und ist auf Bos taurus nicht übertragbar. Deutschland, Frankreich, Italien.

4. **P. gazellae** Can. 1894 *P. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 762 t. 74 f. 1—3.

♂ 510 μ l., 360 μ br.; ♀ 680—700 μ l., 470 μ br.

Auf Gazella sp.; erzeugt deren psoroptische Krätze an den Ohren. Geographische Verbreitung?

5. **P. ovis** (Hering) 1838 *Sarcoptes o.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., *v.* 18II p. 594 t. 44 f. 3, 4 | 1857 *Dermatodectes o.*, Gerlach, Krätze, p. 121 t. 5, 6 f. 29—34 | 1880 *Psoroptes longirostris var. o.*, Mégnin, Paras., p. 192 | 1893 *P. communis var. o.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 670 | 1894 *P. o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 763 t. 74II.

VB. sehr schlank mit schwacher und fast gerader Kralle des Endgliedes. — ♂ 470—580 μ l., 350—396 μ br.; ♀ 610—780 μ l., 420—458 μ br.

Auf Ovis aries; erzeugt dessen psoroptische Krätze. Deutschland, Frankreich, Italien.

## 6. Gen. **Psoralges** Trt.

1896 *Psoralges*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *r.* 48 p. 748 | 1898 *P.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 28.

♂ mit Analnäpfen, gep. ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf mit kurzem und ungegliedertem Stiele beim ♂ und ♀ an allen B. HB. des ♂ stärker als die VB.: 1. HB. besonders dick, 2. HB. submedial. Hinterende des ♂ zweilappig. Analöffnung terminal. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

1 Art.

1. **P. libertus** Trt. 1896 *P. l.*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *r.* 48 p. 748.

♂. HB. sehr stark, 1. HB. viel länger als 2. HB. Haftnapf an allen B. von einer Kralle begleitet. Ausbuchtung des Abd. sehr schmal; jeder Lappen mit 2 starken und einer schwachen Borste besetzt. Penis peitschenförmig, sehr lang. — ♀. Haftnapf an den HB. wenig ausgebildet. — ♂ 400—470 μ l., 360 μ br.; ♀ 450 μ l., 230—250 μ br.

Auf Tamandua tetradactyla (L.) und anderen Arten derselben Gattung. Brasilien.

## 7. Gen. **Chorioptes** Gerv.

1857 *Symbiotes* (non Redtenbacher, Fauna austr., Coleopt., 1849!), Gerlach, Krätze, p. 30 | 1859 *Chorioptes*, Gervais (& Beneden), Zool. méd., *r.* 1 p. 463 (Typ.: *C. caprae*) | 1861 *Dermatophagus*, Fürstenberg, Krätzm., p. 217.



MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

♂ mit Analnäpfen, gep. ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf mit kurzem und ungegliedertem Stiele beim ♂ an allen B., beim ♀ an den VB. und an dem 2. HB. 2. HB. beim ♂ rudimentär oder fast rudimentär, immer schwächer als das 1. HB. Hinterende des ♂ zweilappig, mit blattförmigen Anhängen versehen. Analöffnung terminal. Vordere Epimeren frei. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

2 mehr physiologisch als morphologisch verschiedene Arten, 3 andere sehr ungenau bekannt.

1. **C. equi** (Gerl.) 1857 *Symbiotes e.*, Gerlach, Krätze, p. 105 t. 7 f. 35—38 | 1893 *Chorioptes symbiotes var. e.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 672 | 1894 *C. e.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 765 t. 72 f. 1, 2 | 1896 *C. e.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 4 | 1880 *C. spathiferus*, Mégnin, Paras., p. 200 t. 18, 19.

♂ 260—330 μ l., 210—230 μ br.; ♀ 330—390 μ l., 210—250 μ br.

Auf Equus caballus, besonders am unteren Ende der Beine; verursacht dessen chorioptische Krätze. Deutschland, Frankreich, Italien.

2. **C. bovis** (Gerl.) 1857 *Symbiotes b.*, Gerlach, Krätze. p. 116 t. 8 f. 40—43 | 1861 *Dermatophagus b.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 217 t. 10, 11 | 1894 *Chorioptes b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 766.

♂ 270—310 μ l., 210—230 μ br.: ♀ 380—390 μ l., 230—250 μ br.

Auf Bos taurus; die von ihm erzeugte Krätze beginnt auf der Oberseite des Schwanzes und verbreitet sich von hier auf die benachbarten Teile. Deutschland. Frankreich, Italien.

**C. caprae** Gerv. & Bened. 1859 *C. c.*, Gervais & Beneden, Zool. méd., *r.* 1 p. 463 | 1893 *C. symbiotes var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 675.

Auf Capra hircus. Frankreich.

**C. ovis** Raill. 1893 *C. symbiotes? var. o.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 675.

Auf Ovis aries. Deutschland.

**C. cuniculi** (Zürn) 1874 *Dermatophagus c.*, Zürn, Schmar., *r.* 1 | 1893 *Chorioptes symbiotes? var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 675.

Auf Lepus cuniculus. Deutschland.

## 8. Gen. **Caparinia** Can.

1894 *Caparinia*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 726 | 1897 *C.*, Berlese, A. M. S., Crypt. 1 p. 29.

♂ mit Kopulationsnäpfen, gep. ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf mit kurzem ungegliederten Stiele an den VB. des ♀ und an allen B. des ♂. 2. HB. des ♂ schwächer als 1. HB. Hinterende des ♂ zweilappig, ohne blattförmige Anhänge. Analöffnung terminal. Epimeren der 1. VB. jederseits mit denen der 2. VB. verbunden. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

3 Arten.

Übersicht der Arten:

1 | Hinterende des ♀ mit 4 Borsten . . . . . 1. **C. tripilis** . p. 19
1 | Hinterende des ♀ mit 2 Borsten — 2.
2 | Borsten des ♀ sehr lang . . . . . 2. **C. setifera** . p. 19
2 | Borsten des ♀ mässig lang . . . . . 3. **C. vulpis** . . p. 19

1. **C. tripilis** (Michael) 1889 *Symbiotes t.*, Michael in: J. Linn. Soc., *v.* 20 p. 403 t. 26 f. 8 | 1894 *Caparinia t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 728.

♀. Hinterrand des Abd. mit 4 langen Borsten; Endglied der HB. mit je 3 sehr langen Borsten. 330 μ l., 260 μ br. — ♂ unbekannt.

Auf Erinaceus europaeus L. Europa.

2. **C. setifera** (Mégn.), em. Can. 1880 *Chorioptes setiferus* (part.: *var. hyenae*), Mégnin, Paras., p. 203 t. 20 | 1894 *Caparinia hyenae*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 767.

Hinterrand des Abd. des ♀ mit 2 die Länge des Körpers um das doppelte übertreffenden Borsten. Borsten an dem Endglied des 1. HB. beim ♀ länger als der Körper. Abdominallappen des ♂ mit je 3 Borsten. — ♂ 320 μ l., 280 μ br.: ♀ 360 μ l., 280 μ br.

Auf Hyaena sp.; verursacht eine eigentümliche Krätze. Geographische Verbreitung des Wohntieres.

3. **C. vulpis** (Mégn.) 1880 *Chorioptes setiferus var. v.*, Mégnin, Paras., p. 203 | 1894 *Caparinia v.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 768.

Der vorigen Art ähnlich, aber grösser und mit halb so langen Borsten versehen. — ♂ 400 μ l., 350 μ br.; ♀ 450 μ l., 400 μ br.

Auf Canis vulpes L.; erzeugt eine besondere Krätze. Europa.

## 9. Gen. **Otodectes** Can.

1894 *Otodectes*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 726 | 1897 *O.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 28.

♂ mit Analnäpfen, ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf an dem Endglied der B. mit kurzem ungegliederten Stiele. Haftnäpfe beim ♀ an den VB., beim ♂ an allen B. 2. HB. des ♂ schwächer als 1. HB. Abd. des ♂ hinten einfach ausgebuchtet, nicht zweilappig. Analöffnung terminal. Epimeren der 1. VB. jederseits am inneren Ende mit denen der 2. VB. verbunden. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

Auf dem Hunde und auf der Katze lebend . . . . . 1. **O. cynotis** . p. 19
Auf dem Frettchen lebend . . . . . 2. **O. furonis** . p. 20

1. **O. cynotis** (Hering) 1838 *Sarcoptes c.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., *v.* 18II p. 600 t. 43 f. 5, 6 | 1894 *Otodectes c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 769 t. 73 f. 1, 2 | 1849 *Sarcoptes auricularum*, Lucas & Nicolet (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 675) | 1893 *Chorioptes a. var. canis & var. cati*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 676, 677 | 1859 *Symbiotes canis*, Bendz (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 675) | 1860 *S. felis*, Huber (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 675) | 1880 *Chorioptes ecaudatus*, Mégnin, Paras., p. 203 t. 21.

Analnäpfe teilweise von 2 chitinösen Lamellen eingefasst. Am Hinterrande des Abd., neben kleineren, 3 grössere Borsten. — ♂ 380—420 μ l., 290—310 μ br.: ♀ 420—450 μ l., 260—300 μ br.

An den Ohren und im äusseren Gehörgange von Canis familiaris und Felis domestica; erzeugt ein heftiges Kitzeln, aber keine wahre Krätze. Deutschland, Frankreich, Italien.

2. **O. furonis** (Raill.) 1893 *Chorioptes auricularum var. f.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 678 | 1894 *Otodectes f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 6 p. 770.

Der vorigen Art sehr ähnlich. – ♂ 270—380 μ l., 210—290 μ br.; ♀ 380—500 μ l., 240—330 μ br.

Auf Mustela furo. Frankreich.

## C. Subfam. **Canestriniinae**

1884 *Canestrininae*, Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., *r.* 16 p. 287 | 1892 Fam. *Linocoptidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 5 p. 566 | 1892 Subfam. *Canestrininae*, Trouessart in: Ber. Soc. nat. Ouest. *r.* 2 p. 50 | 1897 Fam. *Canestrinidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 7 p. 902.

Mandibel scherenförmig oder gesägt, im letzteren Falle 2-gliedrig. Maxillarpalpus einfach, fadenförmig. Analnäpfe vorhanden oder fehlend. Genitalnäpfe beim ♂ und ♀ vorhanden. Endglied der B. mit gewöhnlich membranösem Haftnapf: dieser nur in einer Gattung fleischig, wie bei Sarcoptes, und von 2 Krallen begleitet. Vulva längsgestellt, der Analöffnung genähert oder äusserlich mit ihr zusammenfliessend. Analöffnung ventral oder terminal, nie dorsal. Rücken schwach oder nicht gepanzert. Sexualdimorphismus mehr oder weniger ausgeprägt, zuweilen fehlend. — Mutualisten oder Parasiten auf Insekten.

4 Gattungen. 9 Arten.

Übersicht der Gattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Mandibel sägeförmig | 1. Gen. **Linobia** | p. 20 |
| | Mandibel scherenförmig | 2. | |
| 2 | ♂ mit Analnäpfen | 2. Gen. **Canestrinia** | p. 21 |
| | ♂ ohne Analnäpfe | 3. | |
| 3 | Endglied der B. mit membranösem Haftnapf | 3. Gen. **Coleopterophagus** | p. 22 |
| | Endglied der B. mit fleischigem Haftnapf | 4. Gen. **Hemisarcoptes** | p. 23 |

### 1. Gen. **Linobia** Berl.

1884 *Linobia*, Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., *r.* 16 p. 289 | 1887 *Linocoptes*, Berlese, A. M. S., fasc. 39 | 1897 *L.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 7 p. 905.

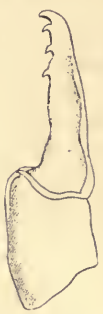

Fig. 13. **Linobia**, Mandibel.

Mandibel sägeförmig. ♂ ohne Analnäpfe. Endglied aller B. mit membranösem Haftnapf. Vulva hinter den 2. HB. gelegen. Sexualdimorphismus in der Entwicklung der vorderen Epimeren ausgeprägt. — Auf Insekten lebende Mutualisten.

1 Art.

1. **L. coccinellae** (Scop.) 1763 *Acarus c.*, Scopoli, Ent. Carniol., p. 389 | 1885 *Linocoptes c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 39 nr. 7 | 1897 *L. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 7 p. 907 t. 78 f. 1—7 | 1844 *Dermaleichus rosulans*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 38 f. 22.

♂. Rumpfumriss oval. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, dessen hintere Äste mit den Epimeren der 2. VB. verbunden sind; die übrigen Epimeren sind frei. Penis hakenförmig, zwischen den 1. Gliedern der 2. HB. hervorragend. Endglied aller B. mit 2 sehr kurzen Krallen; dazwischen der Haftnapf. — Bei ♂ und ♀ 2 lange Borsten an der Schulter, 2 ebenso lange Borsten am Hinterrand

des Rumpfes und stachelartige Borsten am Rücken. Vorderrumpf mit einem dreieckigen Chitinschilde bedeckt. — ♂ 560 μ l., 550 μ br.

Unter den Vorderflügeln von Melasoma populi (L.) *[Lina p.]*. Europa.

## 2. Gen. **Canestrinia** Berl.

1881 *Canestrinia*, Berlese in: Atti Ist.Veneto, ser.5 *v.*7 p.747 | 1897 *C.*, Canestrini. Prosp. Acarof., *v.*7 p.905.

Mandibel scherenförmig, mit gezähnelter Schere. ♂ mit Analnäpfen. Endglied der B. mit membranösem Haftnapf. Vulva zwischen den 1. HB. gelegen. Ausgedehnter Sexualdimorphismus. — Auf Insekten lebende Mutualisten.

5 Arten.

Übersicht der Arten:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Abd. des ♂ hinten zweispitzig — 2. | |
| | Abd. des ♂ hinten nicht zweispitzig — 3. | |
| 2 | 2. HB. des ♂ länger und dicker als die anderen B. | 1. **C. cerambycis** . p.21 |
| | 2. HB. des ♂ fast ebenso lang und so dick wie die anderen B. | 2. **C. giardi** . . . p.21 |
| 3 | Abd. des ♂ hinten ausgebuchtet | 3. **C. blaptis** . . . p.21 |
| | Abd. des ♂ hinten nicht ausgebuchtet — 4. | |
| 4 | Penis S-förmig | 4. **C. dorcicola** . . p.22 |
| | Penis gerade | 5. **C. procrustae** . p.22 |

1. **C. cerambycis** (Can.) 1878 *Dermaleichus c.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto. ser.5 *v.*5 p.69 | 1879 *Alloptes c.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.*6 p.38 | 1884 *Canestrinia c.*, Berlese. A. M. S., fasc.29 nr.2 | 1897 *C. c.*, Canestrini. Prosp. Acarof., *v.*7 p.909.

♂. Rumpf langgestreckt, hinter den 2. HB. verschmälert, zweispitzig endigend. 2. HB. dicker und länger als die übrigen B. Analnäpfe elliptisch, quergestellt, weniger als einen eigenen grösseren Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten abgerundet. 2. HB. ebenso schlank wie die übrigen B. — Hinterrand des Abd. bei ♂ und ♀ mit 4 grösseren und 4 kleineren Borsten besetzt. — ♂ & ♀ 450 μ l.

Auf Cerambyx cerdo L. Italien.

2. **C. giardi** Trt. 1897 *C. g.*, (Trouessart in:) Berlese. A. M. S., fasc.83 nr.7.

♂. Rumpf plump, an den Schultern stark vortretend, hinter den 2. HB. verschmälert, zweilappig endigend. 2. HB. kaum dicker und länger als die übrigen B. Analnäpfe kreisrund, etwas mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis vorne gekrümmt. — ♀. Fünfeckig, hinten abgestutzt. Vulva zwischen den 1. Gliedern der 2. HB. gelegen. Das Eier tragende ♀ ausserordentlich bauchig. — ♂ 530 μ l.; ♀ max. 950 μ l.

Auf Chrysomela-Arten. Frankreich.

3. **C. blaptis** (Can. & Berl.) 1880 *Alloptes b.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.*7 p.148 t.20 f.1—4 | 1884 *Canestrinia b.*, Berlese. A. M. S., fasc.29 nr.1 | 1897 *C. b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.*7 p.908 t.79 f.1—7.

♂. Rumpf etwa fünfeckig, an den beiden hinteren Enden sehr hervorragend, am Hinterrand ausgebuchtet (Fig. 14, p. 22). 2. HB. sehr verdickt und länger als die anderen B. Analnäpfe kreisrund, mehr als einen eigenen Durch-

messer von einander entfernt. Penis an der Spitze verdickt und knieförmig nach aussen gebogen. Integument sehr borstig. — ♀. Die Hinterecken weniger hervorragend als beim ♂. 2. HB. nicht verdickt. Hinterrand des Abd. fast geradlinig, jederseits mit 3 längeren und 2 kürzeren Borsten besetzt. — ♂ 360 μ l., 260 μ br.; ♀ 300 μ l., 230 μ br.; Lv. 200 μ l., 140 μ br.

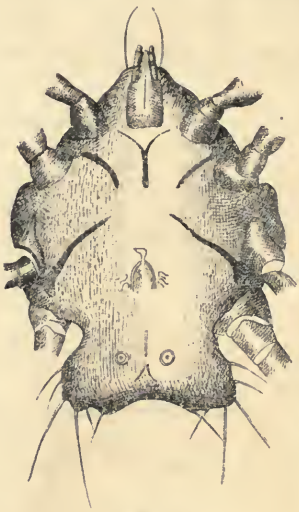

Fig. 14.
C. blaptis ♂ (125/1).

Auf Blaps obtusa Curt. und B. mortisaga (L.). Italien.

4. **C. dorcicola** Berl. 1881 *C. d.*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 7 p. 748 t. 1 f. 1, 2 | 1897 *C. d.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 910 t. 80 f. 1–3.

♂. Rumpf plump, hinten abgestutzt. Alle B. gleichförmig entwickelt. Analnäpfe kreisrund, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis geschlängelt. — ♀. Rumpf hinten abgerundet, jederseits mit 2 Borsten besetzt. — ♂ 430 μ l., 270 μ br.; ♀ 370 μ l., 230 μ br.

Auf Dorcus parallelopipedus (L.). Italien.

5. **C. procrustae** Berl. 1881 *C. procustidis* (corr. *procrustae*). Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 7 p. 749 t. 1 f. 3 | 1886 *C. procrusti*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 9 | 1897 *C. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 910.

♂. Rumfumriss elliptisch. 2. HB. etwas länger und dicker als die anderen B. Analnäpfe oval, längsgestellt, einander berührend. Penis gerade, nur an der Spitze leicht gekrümmt. — ♀ dem ♂ ähnlich, doch ist dessen Rumpf hinten abgestutzt. Alle B. gleichförmig entwickelt. Abd. hinten mit 4 langen Borsten besetzt. — ♂ 350 μ l.; ♀ 400 μ l.

Unter den Vorderflügeln von Procrustes coriaceus (L.). Italien

## 3. Gen. **Coleopterophagus** Berl.

1882 *Coleopterophagus*, Berlese, A. M. S., fasc. 1 nr. 9, 10 | 1884 *C.*, Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., *v.* 16 p. 289 | 1897 *C.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 905.

Mandibel scherenförmig, mit gezähnelter Schere. ♂ ohne Analnäpfe. Endglied der B. mit membranösem Haftnapf versehen. Vulva zwischen den 1. HB. gelegen. Kein Sexualdimorphismus. — Mutualisten.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

Hinterrand des Abd. abgestutzt . . . . . 1. **C. carabicola** . p. 22
Hinterrand des Abd. ausgebuchtet . . . . . 2. **C. mégnini** . . p. 23

1. **C. carabicola** Berl. 1882 *C. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 1 nr. 10 | 1897 *C. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 908 t. 81 f. 3, 4.

♂. Abd. hinten abgestutzt und jederseits mit 2 Borsten versehen. Penis gerade, nur an der Spitze kaum gekrümmt. — ♀ dem ♂ ähnlich, aber Endglied der HB. an der Spitze leicht hakenförmig gekrümmt. — ♂ 400 μ l.

Unter den Vorderflügeln von Carabus cancellatus Ill. Italien.

2. **C. mégnini** (Berl.) 1881 *Dermoglyphus megninii*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 7 p. 750 t. 6 f. 4 | 1881 *Coleopterophagus m.*, Berlese. A. M. S., fasc. 1 nr. 9 | 1897 *C. m.*, Canestrini. Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 907 t. 81 f. 1, 2.

♂. Abd. hinten ausgebuchtet, jederseits mit 3, auf konischen Zapfen sitzenden Borsten versehen. Penis gerade, kaum an der Spitze gekrümmt. — ♂ & ♀ 340 μ l., 220 μ br.

Unter den Vorderflügeln von Cetonia-Arten. Italien.

## 4. Gen. **Hemisarcoptes** Ligns.

1893 *Hemisarcoptes*, Lignières in: Mém. Soc. zool. France, *v.* 6 p. 16 & C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 74 | 1897 *H.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 904.

Mandibel scherenförmig, mit glatter Schere. Keine Analnäpfe. Am Endglied aller B. ein fleischiger, von 2 Krallen begleiteter Haftnapf. Vulva äusserlich mit der Analöffnung verschmolzen. Kein Sexualdimorphismus. — Parasiten der Insekten.

1 Art.

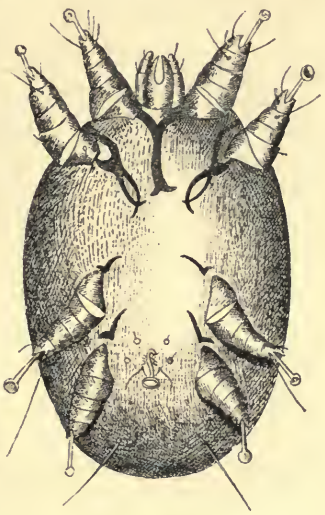

Fig. 15.
H. coccisugus ♂ (240/1).

1. **H. coccisugus** Ligns. 1893 *H. c.*, Lignières in: Mém. Soc. zool. France, *v.* 6 p. 16 | 1894 & 97 *H. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 812; *v.* 7 p. 906 t. 71 f. 1, 2.

♂. Rumpfumriss oval. Abd. mit 2 langen Borsten am Hinterrand. VB. stärker als die HB. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, die anderen sind frei. Penis an der Spitze hakenförmig gekrümmt. — ♀. Vulva weit nach hinten gerückt, jederseits mit 2 Genitalnäpfen versehen. — ♂ 230 μ l., 120 μ br.; ♀ 340 μ l., 210 μ br.

Auf dem ♀ von Mytilaspis pomicorticis Riley, ernährt sich von dessen Eiern. Frankreich. Italien.

---

## D. Subfam. **Listrophorinae**

Fig. 16.
**Listrophorus gibbus.**
Umklammertes Haar.

1892 Fam. *Listrophoridae*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 5 p. 567 | 1892 Subfam. *L.* + *Chirodiscinae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, *v.* 2 p. 50 | 1897 Fam. *L.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 883.

Mandibel scherenförmig. Maxillarpalpus einfach, fadenförmig. Analnäpfe fast immer vorhanden; keine Genitalnäpfe beim ♀, höchstens rudimentäre beim ♂. Endglied der normalen B. gewöhnlich mit kurzstieligem Haftnapf, selten mit 2 oder 3 Krallen versehen; jene der anormalen B. ohne Haftnapf. Vulva quer- oder längsgestellt. Analöffnung nicht dorsal. Sexualdimorphismus meist sehr ausgeprägt. Greiforgane zur Fixierung an die Haare der Säugetiere stets vorhanden (Fig. 16). — Pelzbewohner.

7 Gattungen. 16 Arten.

Übersicht der Gattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Greiforgan am Cap | 1. Gen. **Listrophorus** | p. 24 |
| | Greiforgan an den B. — 2. | | |
| 2 | Greiforgan an den HB. — 3. | | |
| | Greiforgan an den VB. — 4. | | |
| 3 | HB. bei ♂ und ♀ ungleich gestaltet | 2. Gen. **Myocoptes** | p. 25 |
| | HB. bei ♂ und ♀ gleich gestaltet | 3. Gen. **Trichoecius** | p. 26 |
| 4 | VB. scheibenförmig | 4. Gen. **Schizocarpus** | p. 27 |
| | VB. nicht scheibenförmig — 5. | | |
| 5 | Endglied der VB. hakenförmig endigend | 5. Gen. **Campylochirus** | p. 27 |
| | Endglied der VB. nicht hakenförmig endigend — 6. | | |
| 6 | HB. ohne Haftnapf | 6. Gen. **Labidocarpus** | p. 27 |
| | HB. mit Haftnapf | 7. Gen. **Chirodiscus** | p. 28 |

## 1. Gen. **Listrophorus** Pgst.

Fig. 17.
**L. gibbus**, Unterlippe.

1861 *Listrophorus*, H. A. Pagenstecher in: Z. wiss. Zool., v. 11 p. 109. 156 | 1897 *L.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 888.

Unterlippe in ein zweilappiges Greiforgan umgewandelt. B. normal, gleichförmig entwickelt, mit Haftnäpfen versehen. Sexualdimorphismus gut ausgeprägt. ♂ mit Analnäpfen.

4 Arten.

Übersicht der Arten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Hinterende des ♂ mit einem langen Abdominalanhange endigend | 1. **L. gibbus** | p. 24 |
| | Hinterende des ♂ nicht so endigend — 2. | | |
| 2 | Epistom einfach, normal | 2. **L. mustelae** | p. 24 |
| | Epistom seitlich nach hinten gekrümmt — 3. | | |
| 3 | Epistom stark nach hinten gekrümmt | 3. **L. leuckarti** | p. 25 |
| | Epistom sehr schwach nach hinten gekrümmt | 4. **L. pagenstecheri** | p. 25 |

1. **L. gibbus** Pgst. 1861 *L. g.*, H. A. Pagenstecher in: Z. wiss. Zool., v. 11 p. 156 t. 17 | 1869 *L. g.*, Claparède in: Z. wiss. Zool., v. 18 p. 536 | 1885 *L. g.*, Berlese, A. M. S., fasc. 45 nr. 10 | 1896 *L. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 891 t. 85.

♂. Abdominalanhang spatelförmig, hinten tief eingeschnitten, daher zweilappig. Jeder Lappen mit einem durchscheinenden Saum, 2 seitlichen und 3 hinteren Borsten versehen. Endglied der B. endigt geradlinig; Endglied des 2. VB. am distalen Ende verdickt. Analnäpfe kreisrund. Penis gerade. — ♀. Hinten abgerundet, ohne Abdominalanhang. — ♂ 640 μ l., 240 μ br.; ♀ 620 μ l., 330 μ br.

Auf Lepus cuniculus und L. timidus L. Europa.

2. **L. mustelae** Mégn. 1885 *L. m.*, Mégnin (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 686) | 1893 *L. m.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 686 | 1896 *L. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 892 t. 87 | 1897 *L. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 4.

♂. Abd. endigt mit 2 kurzen, dreieckigen, mit je einer feinen Borste besetzten Lappen. An der Aussenseite jedes Lappens 2 andere Borsten. Epistom normal. Epimeren der 1. und 2. VB. bilden ein Sternum, Epimeren der 1. HB. sind in einem Querbogen verbunden. Analnäpfe kreisrund, an den Seiten der Analöffnung gelegen. Penis schmal und gerade. — ♀. Mit 4 Borsten am Ende des Abd. B. kurz, 2. HB. erreicht nicht das Ende des Abd. — ♂ 390 μ l., 130 μ br.; ♀ 460 μ l., 160 μ br.; Nph. 310 μ l.

Auf Mustela vulgaris Erxl., M. erminea L., M. putorius L. Europa.

3. **L. leuckarti** Pgst. 1861 *L. l.*, H. A. Pagenstecher in: Z. wiss. Zool., *v.* 11 p. 109 t. 11. 12 | 1869 *L. l.*, Claparède in: Z. wiss. Zool., *v.* 18 p. 536 t. 39 f. 10—12 | 1897 *L. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 891 t. 86 | 1897 *L. l.*, Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 3.

♂. Abd. endigt mit 2 Lappen; jeder Lappen mit einem 2 Borsten tragenden Chitinblättchen versehen. Epimeren jederseits hakig vorgezogen. Analnäpfe oval. Penis S-förmig gekrümmt. — ♀. Abd. hinten abgerundet. HB. schwächer als beim ♂. — ♂ 410 μ l., 120 μ br.; ♀ 410 μ l., 120 μ br.

Auf Paludicola terrestris (L.) *[Hypudaeus t.]*, P. amphibius (L.) *[Arvicola a.]*, Arvicola arvalis (Pall.) und Mus sylvaticus L. Europa.

Fig. 18.
**L. pagenstecheri.**

4. **L. pagenstecheri** Haller 1880 *L. P.*, G. Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 34 p. 257 t. 9 f. 1—3 | 1897 *L. P.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 892 t. 88 | 1897 *L. P.*, Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 2.

♂. Abd. hinten zweilappig, mit einer zwischen den Lappen ausgebreiteten, am Hinterrande eingeschnittenen chitinösen Membran; jeder Lappen seitlich, von vorne nach hinten gezählt, mit einer mässig langen, einer hakig gekrümmten und einer sehr langen auf einer Schuppe sitzenden Borste besetzt. Analnäpfe sehr gross, einander genähert. Penis gekrümmt. — ♀. Langgestreckt, hinten verschmälert und hier mit 2 langen Borsten versehen. HB. schwach, nahe der Mittellinie entspringend. — ♂ 340 μ l., 120 μ br.; ♀ 440 μ l., 120 μ br.

Auf Sciurus vulgaris L. Europa.

## 2. Gen. **Myocoptes** Clap.

Fig. 19.
**M. criceti** ♂, 1. HB.

1869 *Myocoptes*, Claparède in: Z. wiss. Zool., *v.* 18 p. 532 | 1897 *M.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 888 | 1887 *Criniscansor*, Poppe in: Abh. Ver. Bremen, *v.* 10 p. 233.

Cap. normal. 1. und 2. HB. des ♀ in Greiforgane verwandelt. 1. HB. des ♂ ein Greiforgan, 2. HB. abnormal und ohne Haftnapf. Sexualdimorphismus gut ausgeprägt.

4 Arten.

Übersicht der Arten:

1 { 2. HB. des ♂ sehr verdickt, stärker als 1. HB. . . 1. **M. musculinus** . p. 25
  { 2. HB. des ♂ nicht verdickt — 2.

2 { Hinterende des ♂ mit 2 dreieckigen Blättchen versehen . . . . . 2. **M. glirinus** . . . p. 26
  { Hinterende des ♂ ohne Blättchen — 3.

3 { Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie nicht zusammen . . . . . 3. **M. criceti** . . . . p. 26
  { Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie zusammen . . . . . 4. **M. tenax** . . . . p. 26

1. **M. musculinus** (C. L. Koch) 1844 *Sarcoptes m.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 5 f. 13 | 1869 *Myocoptes m.*, Claparède in: Z. wiss. Zool., *v.* 18 p. 532 t. 39 f. 1—9 | 1897 *M. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 839 t. 83.

♂. Abd. hinten zweilappig, jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. Epimeren des 1. VB. jederseits mit denen des 2. VB. verschmolzen. 1. HB. verdickt, mit einem Sporn auf dem 4. und 5. Gliede. 2. HB. sehr dick, länger als 1. HB., mit einer Kralle am Endglied. Analnäpfe klein, weit nach hinten gerückt, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis gerade. — ♀. Abd. hinten abgerundet, hier mit 2 sehr langen Borsten versehen. Epimeren des 1. VB. erreichen die des 2. VB. und diese jederseits die des 1. HB. HB. gleichförmig, ähnlich dem 1. HB. des ♂. — ♂ 200 μ l., 130 μ br.; ♀ 320 μ l., 150 μ br.

Auf Mus musculus L. Europa.

2. **M. glirinus** Can. 1885 *M. musculinus* (err., non *Sarcoptes m.* C. L. Koch 1844!), Berlese, A. M. S., fasc. 48 nr. 10 | 1895 *M. glirinus*, Canestrini in: Zool. Anz., *v.* 18 p. 114 | 1897 *M. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 894 t. 82.

♂. Abd. hinten geradlinig, mit 2 Chitinblättchen versehen. Epimeren der 1. VB. jederseits nahe der Mittellinie mit denen der 2. VB. vereinigt. 2. HB. viel schwächer als 1. HB., den Hinterrand des Abd. nicht überragend. Analnäpfe klein, weit nach hinten gerückt etwas mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sichelförmig. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, mit 2 sehr langen und 4 kurzen Borsten besetzt. Epimeren des 1. VB. erstrecken sich bis zum Epg. und vereinigen sich mit denen des 2. VB. und 1. HB. — ♂ 220 μ l., 130 μ br.; ♀ 290 μ l., 150 μ br.

Auf Myoxus glis Pall. Süd-Tirol.

3. **M. criceti** (Poppe) 1887 *Criniscansor c.*, Poppe in: Abh. Ver. Bremen. *v.* 10 p. 233 t. 2 | 1897 *Myocoptes c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 895 t. 84.

♂. Abd. hinten sehr schwach ausgerandet, jederseits mit 2 Borsten versehen. Alle Epimeren frei. 2. HB. schwächer als 1. HB. Analnäpfe sehr klein, ziemlich weit nach vorne gerückt. Penis gerade. — ♀. Abd. hinten abgerundet, jederseits mit einer langen und einer kurzen Borste besetzt. Epimeren frei. — ♂ 300 μ l., 210 μ br.; ♀ 440 μ l., 250 μ br.

Auf Cricetus cricetus (L.) *[C. frumentarius]*. Deutschland.

4. **M. tenax** Michael 1889 *M. t.*, Michael in: J. Linn. Soc., *v.* 20 p. 401 t. 26 | 1897 *M. t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 896 t. 86 f. 1.

♂. Abd. hinten kaum ausgerandet, jederseits mit 2 langen und mehreren kleineren Borsten besetzt. Epimeren der 1. VB. in der Mittellinie mit einander verbunden, die anderen frei. Analnäpfe fehlen. Penis gerade. 2. HB. schwächer als 1. HB. — ♀. Abd. hinten mit sehr langen Borsten versehen. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, die anderen sind frei. — ♂ 260 μ l., 140 μ br.; ♀ 400 μ l., 150 μ br.

Auf Arvicola arvalis (Pall.) und Mus sylvaticus L. England. Frankreich.

## 3. Gen. **Trichoecius** Can.*)

1897 *Trichobius* (non C. H. T. Townsend, Dipt., 1891!), Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 888.

Cap. normal. HB. bei ♂ und ♀ gleichförmig entwickelt, als Greiforgane dienend, mit Spornen versehen und in eine Chitinscheibe endigend (Fig. 20). Sexualdimorphismus kaum ausgeprägt.

1 Art.

*) Nom. nov. Θρίξ(τριχός) + οἰκεῖος. — Der bisher gebrauchte Gattungsname *Trichobius* ist durch C. H. T. Townsend (1891. in: Entomological News, Philadelphia, *v.* 2 p. 106) vergeben. G. Canestrini.

1. **T. brevipes** (Can. & Trt.) 1895 *Myocoptes b.*, Canestrini & Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 38 | 1897 *Trichobius b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 897 t. 89 f. 2—4.

♂. Abd. hinten abgerundet und mit 2 sehr langen Borsten versehen. Alle Epimeren frei. 1. und 2. HB. am 4. und 5. Glied mit einem dicken Sporn bewaffnet (Fig. 20). Penis gerade. — ♀. Abd. hinten verschmälert, mit 2 Borsten besetzt. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, die übrigen sind frei. — ♂ 160 μ l., 100 μ br.: ♀ 330 μ l., 130 μ br.

Auf Arvicola arvalis (Pall.). Thessalien.

Fig. 20. **T. brevipes** ♂, HB.

## 4. Gen. **Schizocarpus** Trt.

1896 (31. Jänner) *Schizocarpus*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 48 p. 109 1896 (30. März) *Haptosoma*, P. Kramer in: Zool. Anz., *v.* 19 p. 134.

VB. scheibenförmig, die Scheiben mit einem an den Rändern verdickten Einschnitte versehen. HB. normal, mit Haftnäpfen.

1 Art.

1. **S. mingaudi** Trt. 1896 *S. M.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 28; & C.-R. Soc. Biol., *v.* 48 p. 109 | 1897 *S. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 7 p. 899 | 1896 *Haptosoma truncatum*, P. Kramer in: Zool. Anz., *v.* 19 p. 134.

♂. Abd. kurz, unten ausgehöhlt, mit 4 (2 grösseren und 2 kleineren) Analnäpfen versehen. 1. HB. sehr stark, 2. HB. sehr klein, bauchständig. — Bef. ♀. Abd. langgestreckt, hinten abgerundet. HB. gleichförmig entwickelt. Vivipar. — Gep. ♀. Sackförmig, mit einem einzigen Beinpaare versehen, die anderen durch Rudimente vertreten. — ♂ 350 μ l., 150 μ br.; bef. ♀ 400 μ l., 130—140 μ br.

Auf Castor fiber L. und C. canadensis Kuhl. Europa, Nord-Amerika.

## 5. Gen. **Campylochirus** Trt.

1893 *Campylochirus*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 698 (Typ.: *C. chelopus*).

Cap. normal. VB. an der Beugeseite platt, mit hakenförmigem Endglied und kleinem Haftnapf. HB. des ♂ zu kopulativen Zwecken verdickt. Sexualdimorphismus gut ausgeprägt.

2 ungenügend beschriebene Arten.

1. **C. chelopus** Trt. 1893 *C. c.*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 699.

HB. des ♂ verdickt.

Auf Pseudochirus cooki (Desm.) *[Phalangista c.]*. Tasmanien.

Fig. 21. **L. rollinati**, 1. VB.

2. **C. adhaerens** Trt. 1893 *C. adherens* (corr. *adhaerens*), Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 699.

Epimeren der VB. und 1. Glied der VB. in Greiforgane verwandelt.

Auf Anomalurus erythronotus (A. M.-E.). Afrika (Congo).

## 6. Gen. **Labidocarpus** Trt.

1895 *Labidocarpus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 38.

Cap. normal. VB. eingliedrig, spatelförmig, gekrümmt, ohne Haftnapf und Kralle (Fig. 21). HB. normal, ohne Haftnapf, aber mit 2 oder 3 Krallen. Rumpf wurmförmig, quergestreift.

3 Arten.

Übersicht der Arten:

Endglied des 1. HB. mit 2 starken Borsten endigend . . . 1. **L. rollinati** . . p. 28
Endglied des 1. HB. mit 3 Krallen bewaffnet; ♂ über 500 μ l. 2. **L. megalonyx** . p. 28
Endglied des 1. HB. mit 3 Krallen bewaffnet: ♂ kaum 300 μ l. 3. **L. minor** . . . p. 28

1. **L. rollinati** Trt. 1895 *L. R.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 39, 85 f. 1. 2 | 1897 *L. r.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 7 p. 897 t. 91 f. 1—6.

♂. Abd. hinten gabelig geteilt; zwischen den Lappen eine Membran, welche 2 grosse Analnäpfe trägt. HB. wie beim bef. ♀ gestaltet. — Bef. ♀. 1. HB. mässig entwickelt, mit 2 Borsten und 2 konischen Zapfen am Endglied. — Gep. ♀. Sackförmig. 1. VB. gut entwickelt, die anderen rudimentär. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum; hinter diesem 2 kleine Adhäsionsscheiben. — Lv. dem bef. ♀ ähnlich. — ♂ 270 μ l.; bef. ♀ 370 μ l., 100 μ br.; gep. ♀ 250 μ l.; Lv. 210 μ l.

Auf Rhinolophus ferrumequinum (Schreb.). Frankreich.

2. **L. megalonyx** Trt. 1895 *L. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 39, 87, 214 | 1897 *L. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 7 p. 899 t. 91 f. 7. 8.

♂. Abd. hinten zweilappig: jeder Lappen mit 2 Borsten besetzt. 2 Analnäpfe vorhanden. B. wie beim bef. ♀ gestaltet. — Bef. ♀. Endglied des 1. HB. mit 3 Krallen versehen, einer langen, gekrümmten und 2 kurzen, konischen (Fig. 22); Endglied des 2. HB. trägt ausser einer langen und gekrümmten noch eine kürzere Kralle. — ♂ 550 μ l.; bef. ♀ 900 μ l.

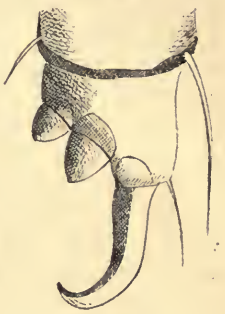

Fig. 22.
**L. megalonyx** ♀, 1. HB.

Auf Rhinolophus ferrumequinum (Schreb.). Frankreich.

3. **L. minor** Trt. 1897 *L. m.*, Trouessart in: Mém. Soc. zool. France, *r.* 10 p. 138.

Ähnlich L. megalonyx, aber etwa halb so gross. 1. und 2. HB. beim ♂ ziemlich gleich lang; 3. Kralle am Endglied des 1. HB. so lang oder länger als die 2. Kralle des 2. HB., alle schwach gekrümmt. — ♀ gestreckter und dünner als bei den anderen Arten. — ♂ 280 μ l.; ♀ 300 μ l.

Auf Rhinolophus ferrumequinum (Schreb.). Frankreich.

## 7. Gen. **Chirodiscus** Trt. & Neum.

1890 *Chirodiscus*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 22 p. 392 t. 21.

Cap. normal. VB. eingliedrig, medial ausgehöhlt, am distalen Ende gekrümmt (Fig. 23). HB. bei ♂ und ♀ gleichgestaltet, normal, mit Haftnapf. ♂ ohne Analnäpfe. Sexualdimorphismus gut ausgeprägt.

1 Art.

Fig. 23.
**C. amplexans**, 1. VB.

1. **C. amplexans** Trt. & Neum. 1890 *C. a.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 22 p. 392 t. 21 | 1893 *C. a.*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., *r.* 45 p. 699 | 1897 *C. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 7 p. 900 t. 90 f. 1—5.

♂. Abd. endigt hinten mit 2 dreieckigen Lappen, jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. Alle Epimeren stark, die vorderen netzartig mit einander verbunden. 2. HB. überragt weit den Hinterrand des Abd. Penis schwach sichelförmig. — ♀. Abd. hinten leicht eingeschnitten, mit 2 langen Borsten besetzt. Epimeren wie beim ♂, aber die des 3. und 4. Paares nicht mit einander verbunden. — ♂ 700 μ l., 200 μ br.; ♀ 800 μ l., 240 μ br.

Wurde auf Podargus strigoides (Lath.) aus Süd-Australien gefunden, aber dieser Wohnort scheint zufällig. Wahrscheinlich lebt diese Art auf einem australischen Beuteltiere.

## E. Subfam. **Analginae**

1892 Fam. *Analgesidae* (part.), Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 5 p. 568 | 1892 Subfam. *Analgesinae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, *v.* 2 p. 50.

Analnäpfe meist vorhanden, Genitalnäpfe fehlen. Vulva gewöhnlich quergestellt. Rückenschilder mehr oder weniger entwickelt. Sexualdimorphismus in der Regel gut ausgeprägt. — Leben auf oder zwischen den Federn der Vögel, dringen zuweilen in deren Oberhaut ein.

5 Sektionen. 31 Gattungen. 406 Arten und 63 Varietäten.

Übersicht der Sektionen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Integument schwach chitinisiert . . . . | V. Sect. **Epidermopteae** . . | p. 128 |
| | Integument stark chitinisiert — 2. | | |
| 2 | Analnäpfe fehlend oder rudimentär . . | II. Sect. **Dermoglypheae** . . | p. 70 |
| | Analnäpfe vorhanden und gut entwickelt — 3. | | |
| 3 | ♀ mit Abdominalanhängen . . . . . | IV. Sect. **Proctophyllodeae** . | p. 107 |
| | ♀ ohne Abdominalanhänge — 4. | | |
| 4 | HB. bei ♂ und ♀ ziemlich gleichmässig entwickelt . . . . . | I. Sect. **Pterolicheae** . . . | p. 29 |
| | HB. beim ♂ kräftiger als beim ♀ . . . | III. Sect. **Analgeae** . . . . . | p. 78 |

### I. Sect. **Pterolicheae**

1884 *Pterolicheae*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 96.

Hinterrand des Abd. des ♀ mit keinen anderen Anhängen als Borsten versehen. ♂ fast immer wenig vom ♀ in der Entwicklung der HB. verschieden. Analnäpfe gut und regelmässig entwickelt. Integument stark chitinisiert. Maxillarpalpen ohne membranösen Saum.

6 Gattungen. 155 Arten und 30 Varietäten.

Übersicht der Gattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1. und 2. HB. submedial . . . . . | 1. Gen. **Freyana** . . . . | p. 30 |
| | 1. HB. nicht submedial — 2. | | |
| 2 | Nur eine Form des Cap. der ♂ — 3. | | |
| | Zwei Formen des Cap. der ♂ — 4. | | |
| 3 | Alle B. gleichförmig entwickelt . . . . . | 2. Gen. **Pterolichus** . . . | p. 36 |
| | Nicht alle B. gleichförmig entwickelt . . . | 3. Gen. **Xoloptes** . . . . | p. 66 |
| 4 | HB. gleichförmig entwickelt — 5. | | |
| | HB. nicht gleichförmig entwickelt . . . . . | 6. Gen. **Bdellorhynchus** . | p. 70 |
| 5 | 2 Formen der Mandibeln bei den ♂ . . . . | 4. Gen. **Falculifer** . . . . | p. 67 |
| | 2 Formen der Maxillarpalpen bei den ♂ . . | 5. Gen. **Chiloceras** . . . | p. 69 |

## 1. Gen. **Freyana** Haller

1877 *Freyana*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 81 (Typ.: *F. anatina*).

♂ mit Analnäpfen. ♀ hinten ganzrandig oder leicht ausgebuchtet. 1. und 2. HB. submedial.

4 Untergattungen, 20 Arten und 3 Varietäten.

Übersicht der Untergattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Rumpf kurz, kaum länger als breit . . . . . | a. Subgen. **Eufreyana** . . | p. 30 |
| | Rumpf mehr oder weniger langgestreckt — 2. | | |
| 2 | Abdominalborsten wenigstens teilweise lanzett- oder blattförmig . . . . . | b. Subgen. **Halleria** . . . | p. 33 |
| | Abdominalborsten normal — 3. | | |
| 3 | 2. und 3. Glied der VB. nicht verdickt . . . | c. Subgen. **Michaelia** . . | p. 34 |
| | 2. und 3. Glied der VB. verdickt . . . . . | d. Subgen. **Microspalax** . | p. 34 |

### a. Subgen. **Eufreyana** Can.*)

1884 Subgen. *Freyana*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 97.

Rumpfumriss fast kreisförmig oder oval, wenig länger als breit.

12 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Arten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | B. lang und dünn — 2. | | |
| | B. kurz und gedrungen — 6. | | |
| 2 | Rückenschild porös — 3. | | |
| | Rückenschild nicht porös — 4. | | |
| 3 | Abd. des ♂ schwach ausgerandet . . . . . | 1. **F. (E.) chorioptoides** | p. 31 |
| | Abd. des ♂ stark herzförmig ausgerandet . . | 2. **F. (E.) pectinata** . . . | p. 31 |
| 4 | Hinterende des Abd. ganzrandig . . . . . | 3. **F. (E.) gracilipes** . . . | p. 31 |
| | Hinterende des ♂ ausgerandet oder zweilappig — 5. | | |
| 5 | Hinterende des ♂ einfach ausgerandet . . . | 4. **F. (E.) pelargica** . . . | p. 31 |
| | Hinterende des ♂ zweilappig; jeder Lappen in 3 Läppchen geteilt . . . . . | 5. **F. (E.) oblonga** . . . . | p. 31 |
| 6 | Abd. des ♂ tief ausgebuchtet oder gelappt — 7. | | |
| | Abd. des ♂ nicht oder kaum ausgebuchtet — 9. | | |
| 7 | Abd. des ♂ tief ausgebuchtet — 8. | | |
| | Abd. des ♂ gelappt — 11. | | |
| 8 | Penis kurz und konisch . . . . . | 6. **F. (E.) halleri** . . . . | p. 31 |
| | Penis hakenförmig . . . . . | 7. **F. (E.) tarandus** . . . | p. 32 |
| 9 | Hinterrand des Abd. mit einfachen Borsten . | 8. **F. (E.) anserina** . . . | p. 32 |
| | Hinterrand des Abd. mit blatt-, lanzett- oder schwertförmigen Borsten — 10. | | |
| 10 | Hinterrand des Abd. mit blatt- oder lanzettförmigen Borsten . . . . . | 9. **F. (E.) anatina** . . . | p. 32 |
| | Hinterrand des Abd. jederseits mit 2 schwertförmigen Borsten . . . . . | 10. **F. (E.) leclerci** . . . . | p. 32 |
| 11 | Vordere Epimeren des ♂ median verschmolzen . | 11. **F. (E.) horrida** . . . . | p. 33 |
| | Vordere Epimeren des ♂ frei . . . . . | 12. **F. (E.) marginata** . . | p. 33 |

*) Nom. nov. — Der bisher gebrauchte Name ist als Name der Gattung vergeben (cfr. „Regeln f. d. wissensch. Benennung d. Thiere“, § 22 & 24). G. Canestrini.

1. **F. (E.) chorioptoides** Trt. & Mégn. 1884 *F. c.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 395 f. 1 | 1885 *F. c.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 30 f. 1.

Rumpfumriss fast kreisförmig. B. schmal, cylindrisch. Abd. des ♂ schwach ausgerandet, hyaliner Seitenrand fehlend oder rudimentär. Epimeren frei. Rückenschild porös. — ♂ 350 μ l., 270 μ br.; ♀ 400 μ l., 320 μ br.

Auf Theristicus caruneulatus (Rüpp.) *[Bostrichia carunculata]*. Abessinien (Schoa).

2. **F. (E.) pectinata** Trt. 1886 *F. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 95.

Mit F. chorioptoides nahe verwandt, aber ♂ hinten stark herzförmig ausgerandet, so dass sich 2 Läppchen bilden, deren jedes 5, in ebensoviele Fortsätze eingefügte Borsten trägt. ♀ hinten kaum ausgerandet; jederseits der Ausrandung mit 5 Borsten versehen, von denen 2 sehr lang und 2 sehr kurz sind. — ♂ 470 μ l., 400 μ br.; ♀ 500 μ l., 400 μ br.

Auf Scopus umbretta Gm. Ost-Afrika.

3. **F. (E.) gracilipes** Trt. & Mégn. 1884 *F. g.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 395 f. 2 | 1885 *F. g.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 31.

Rumpfumriss oval. B. schmal, lang, cylindrisch. Abd. ganzrandig, hyaliner Seitenrand wenig vorspringend. Vordere Epimeren des ♂ frei. Keine Poren am Rückenschild. 3. Glied der VB. mit einem viereckigen Tuberkel. Penis sehr lang, peitschenförmig. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ & ♀ 520 μ l., 380 μ br.

Auf Grus antigone (L.) aus Ost-Asien und auf Ephippiorhynchus senegalensis (G. Shaw) *[Mycteria s.]* aus Afrika.

4. **F. (E.) pelargica** Trt. & Mégn. 1884 *F. p.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 396 | 1885 *F. p.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 33 | 1897 *F. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 3.

Rumpfumriss oval. B. schmal, lang, cylindrisch. Abd. beim ♂ ausgerandet, beim ♀ ganzrandig. 3. Glied der VB. mit einem stachelartigen Tuberkel. Sonst der F. gracilipes ähnlich. — ♂ & ♀ 520 μ l., 380 μ br.

Auf Ciconia ciconia (L.) *[C. alba]*, C. nigra (L.) und Euxenura maguari (Gm.) *[Ciconia m.]* Europa und Amerika.

5. **F. (E.) oblonga** Trt. & Neum. 1888 *F. o.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 354.

Rumpfumriss mehr gestreckt als sonst in dieser Untergattung. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. Hinterende des ♂ in 2, durch einen tiefen Einschnitt gesonderte Lappen auslaufend, deren jeder in 3 Läppchen sich teilt. ♀ mit ungelapptem Abd. Penis peitschenförmig, nach hinten gekrümmt. Ein dicker Tuberkel am 4. Glied des 1. VB. — ♂ 500 μ l., 300 μ br.; ♀ 520 μ l., 350 μ br.

Auf Theristicus leucocephalus (Gm.) *[Ibis hagedash]*. Afrika (Kap, Sennar etc.).

6. **F. (E.) halleri** Trt. & Mégn. 1884 *F. H.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 396 f. 3 | 1884 *F. H.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *r.* 8 p. 97 f. 20 | 1885 *F. H.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 33 f. 3.

Rumpfumriss breit-oval. B. kurz und gedrungen. ♂ mit tief ausgerandetem Abd. und einem langen Stachel am 2. Glied des 2. VB. Epimeren der 1. VB. beim ♂ ein Sternum bildend, beim ♀ durch einen Chitinbogen mit einander verbunden. Penis kurz und konisch. Vulva verkehrt V-förmig. Beim ♂ und ♀ lanzett- und blattförmige Borsten am Hinterrande des Rumpfes. Am Vorderrücken kein geweihähnliches Gebilde. — ♂ 680 μ l., 440 μ br.; ♀ 660 μ l., 440 μ br.

Auf Platalea ajaja L. Amerika (Guayana).

7. **F. (E.) tarandus** Trt. & Neum. 1888 *F. t.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 333 t. 22 f. 1, 2.

Rumpfumriss breit-oval. B. mässig lang, beim ♂ asymmetrisch. Hinterende des ♂ eingeschnitten, des ♀ ganzrandig. Vordere Epimeren bilden beim ♂ ein Sternum. Penis hakenförmig nach hinten gekrümmt. Am Hinterrande bei ♂ und ♀ jederseits 5 lanzettförmige Borsten. Am Vorderrücken beim ♂, ausser anderen gegabelten hornähnlichen Borsten, ein dem Renntiergeweih ähnliches Gebilde. — ♂ 680 μ l., 440 μ br.; ♀ 660 μ l., 440 μ br.

Auf Ibis melanocephala (Lath.) aus Indien; eine Varietät auf Ibis molucca Cuv. *[I. strictipennis]* aus den Molukken und Australien und auf Theristicus melanopis (Gm.) *[Ibis m.]* aus Patagonien.

8. **F. (E.) anserina** Trt. & Mégn. 1884 *F. a.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 40 | 1886 *F. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 16 p. 97 | 1898 *F. a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 1.

♂. Dem von F. (E.) anatina ähnlich, mit breit-ovalem Umriss, hyalinem Seitenrand. Epimeren nur hinter dem 1. HB. entwickelt, zusammenfliessend. Borsten am Hinterrand des Abd. mit Ausnahme der etwas breiten 4. Borste einfach. Analnäpfe einander sehr genähert. — ♀. Rechteckig mit abgerundeten Ecken, mit schwach oder gar nicht entwickeltem hyalinem Rande, ohne blattförmige Borsten am Hinterrande des Rumpfes. — ♂ 550 μ l., 400 μ br.; ♀ 500 μ l., 300 μ br.

Auf Anser anser (L.) *[A. cinereus]* und Cygnus olor (Gm.) in Europa und auf Chen hyperboreus (Pall.) aus Nord-Amerika.

9. **F. (E.) anatina** (C. L. Koch) 1844 *Dermaleichus a.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 38 f. 23 | 1877 *Freyana a.*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 81 t. 14 f. 5—13 | 1885 *F. a.* + *F. a. simplex* + *F. a. armata* + *F. a. largifolia* + *F. a. nettapina*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 37 f. 5 | 1886 *F. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 250.

Rumpf oval, mit gut entwickeltem hyalinen Seitenrand. B. stark, aber kurz, besonders die hinteren. Abd. des ♂ ganzrandig oder kaum ausgebuchtet. Penis kurz und konisch. Hinterende des Rumpfes bei ♂ und ♀ mit normalen lanzett- und blattförmigen und anders gestalteten Borsten versehen. — ♂ 500 μ l., 350 μ br.; ♀ 550 μ l., 350 μ br.

Auf Anas acuta L., A. crecca L., A. querquedula L., Mergus serrator L., Fuligula fuligula (L.) *[F. cristata]*, Nettapus auritus (Bodd.) und anderen Wasservögeln; scheint kosmopolitisch zu sein.

10. **F. (E.) leclerci** Trt. 1886 *F. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 98.

Rumpf oval, mit geradlinigem hyalinem Seitenrand. Hinterende ausgerandet, jederseits mit 6 Borsten, von denen 2 schwertförmig sind, während

eine, mehr seitlich und nach vorn gelegene, gabelig geteilt ist. Penis länglich, an der Spitze gekrümmt. — ♂ 450 μ l., 350 μ br.; ♀ 500 μ l., 350 μ br.

Auf Lobivanellus senegalus (L.) aus Senegal und auf L. indicus (Bodd.) aus Cochinchina.

11. **F. (E.) horrida** Trt. & Mégn. 1884 *F. h.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 347 f. 4 | 1885 *F. h.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 35 f. 4.

Rumpfumriss oval. B. kurz und gedrungen. ♂ mit zweilappigem Abd. und einem manschettförmigen Tuberkel am Endglied des 1. VB. Epimeren der 1. VB. beim ♂ mit einander und mit denen des 2. VB. verschmolzen, beim ♀ durch einen Chitinbogen mit einander verbunden. Penis lang und peitschenförmig. Bei ♂ und ♀ normale und lanzettförmige Borsten am Hinterrande des Rumpfes. — ♂ 600 μ l., 400 μ br.; ♀ 600 μ l., 420 μ br.

Auf Falcinellus ruber (L.) *[Ibis rubra]*. Amerika (Guayana).

12. **F. (E.) marginata** Trt. 1886 *F. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 96.

♂. Rumpf hinten breit in Folge der starken Entwicklung des hyalinen Seitenrandes, der das Hinterende überragt, um sich dann eckig einwärts zu biegen. Hinterende in 2 kurze, dreieckige Lappen auslaufend, zwischen welche sich eine durchsichtige Membran einschiebt; jeder Lappen trägt eine innere kleinere und 2 äussere grössere Borsten. Penis zugespitzt und hakenförmig nach hinten gekrümmt. Epimeren bei ♂ und ♀ frei; beim ♀ Borsten am Hinterrand wie beim ♂. — ♂ 520 μ l., 400 μ br.; 600 μ l., 450 μ br.

Auf Rhynchops flavirostris Vieill. Afrika (Congo).

Mit 1 Varietät:

12a. **F. (E.) marginata var. grandiloba** Trt. & Neum. 1888 *F. m. var. g.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 335 t. 22 f. 3, 4a, 4b.

Abdominallappen des heterom. ♂ sehr lang und viereckig, 3 mal so lang wie breit, jeder Lappen mit 2 kleineren und 2 grösseren Borsten versehen. ♀ ähnlich dem Typus. — Auf Rhynchops nigra L. *[R. atra]*. Amerika.

### b. Subgen. **Halleria** Trt. & Mégn.

1885 *Halleria*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 40.

Rumpf langgestreckt, etwa doppelt so lang wie breit. B. kurz und gedrungen. Borsten des Abd. wenigstens teilweise lanzett- oder blattförmig.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

HB. kurz, den Hinterrand des Rumpfes nicht erreichend . . . . . 13. **F. (H.) hirsutirostris** . p. 33
HB. lang, den Hinterrand des Rumpfes erreichend 14. **F. (H.) ceratorhina** . . p. 34

13. **F. (H.) hirsutirostris** Trt. & Mégn. 1885 *F. (H.) h.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 41 f. 6 | 1898 *F. h.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 2.

Rumpf sehr langgestreckt, mehr als 2 mal so lang wie breit, mit parallelen Seiten. B., besonders die hinteren, sehr kurz, den Hinterrand des Rumpfes nicht erreichend. Abd. bei beiden Geschlechtern stark ausgebuchtet. VB. stark bedornt, mit breitem 3. Glied; Epimeren der 1. VB. bilden bei ♂ und ♀ ein Sternum. Penis kurz und konisch. Hinterrand des Rumpfes

mit normalen, blatt- und lanzettförmigen Borsten versehen. — ♂ und ♀ 800 μ l., 350 μ br.

Auf Phoenicopterus roseus Pall. *[P. antiquorum]*. Süd-Europa und Afrika.

14. **F. (H.) ceratorhina** Trt. 1886 *F. (H.) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 99.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 5 verschieden gestalteten Borsten versehen; 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. Penis nach hinten gekrümmt; letztes Glied des Maxillarpalpus sehr lang und nach aussen gebogen. — ♀. Abd. hinten kaum oder gar nicht eingekerbt; 2. HB. überragt den Hinterrand des Rumpfes; Cap. normal. — ♂ 800 μ l., 360 μ br.; ♀ 630 μ l., 300 μ br.

Auf Tantalus ibis L. Nordost-Afrika.

### c. Subgen. **Michaelia** Trt.

1884 *Canestrinia* (non Berlese 1881! cfr. p. 21), Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 150 | 1884 (November) *Michaelia*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 527 | 1885 *Michaelichus*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 42.

Rumpf langgestreckt. Abd. des ♂ gabelig geteilt. HB. kurz, konisch, mehr oder weniger submedial. Hinterrand des Rumpfes mit normalen Borsten.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

♂ über $2^1/_2$ mal so lang wie breit . . . . . 15. **F. (M.) heteropus** . . . p. 34
♂ weniger als 2 mal so lang wie breit . . . . . 16. **F. (M.) caput-medusae** . p. 34

15. **F. (M.) heteropus** (Michael) 1881 *Dermaleichus h.*, Michael in: J. R. micr. Soc., ser. 2 *v.* 1 p. 212 t. 4 | 1885 *Freyana (Michaelichus) h.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 43 | 1897 *F. h.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 7 | 1884 *F. (Canestrinia) bihamata*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 151 f. 25.

Rumpf besonders beim ♂ sehr langgestreckt, beim ♂ hinten deutlich zweilappig, beim ♀ leicht ausgerandet. Beim ♂ 2. VB. asymmetrisch, länger als die übrigen; alle Epimeren zusammenfliessend, ein Gerüst bildend; alle VB. am 3. Gliede ohne Sporne. Beim ♀ bilden die Epimeren der 1. VB. ein Sternum, die der 2. VB. sind frei, die der 1. HB. hängen mit denen der 2. HB. zusammen. Penis kurz. — ♂ 960 μ l., 360 μ br.; ♀ 660 μ l., 380 μ br.

Auf Phalacrocorax graculus (L.) *[P. cristatus]*. Nord-Europa.

16. **F. (M.) caput-medusae** Trt. 1886 *F. (Michaelichus) c.-m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 100 | 1888 *F. (M.) c.-m.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 374 f. 2 | 1897 *F. c.-m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 6.

Rumpf weniger langgestreckt als bei F. (M.) heteropus, beim ♂ hinten zweilappig, jeder Lappen an der Spitze nach innen gebogen und an der Basis inwendig mit einer halbmondförmigen, durchsichtigen und gezähnelten Lamelle versehen. Epimeren zusammenfliessend. VB. am Rücken des 3. Gliedes mit einem Sporn versehen. Penis kurz. Heterom. ♂ sehr asymmetrisch, 1100 μ l., 600 μ br.; homoeom. ♂ 850 μ l., 500 μ br.; ♀ 700 μ l., 450 μ br.

Auf Sula bassana (L.) und anderen Arten derselben Gattung. Europa, Australien, Neu-Seeland, Nord-Amerika, etc.

### d. Subgen. **Microspalax** Mégn. & Trt.

1884 *Microspalax*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 152 | 1885 *M.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 43.

Rumpf länglich oval oder viereckig. B. kurz und konisch, die vorderen mit verdicktem 2. Glied und zuweilen auch 3. Glied. Abd. des ♂ hinten ganzrandig oder leicht ausgerandet, oder in 2 sich berührende Lappen auslaufend. Hinterrand mit normalen Borsten.

4 Arten und 2 Varietäten.

Übersicht der Arten:

1 { Abd. des ♂ in 2 sich berührende Lappen auslaufend 17. **F. (M.) gigas** . . . p. 35
  { Abd. des ♂ ausgerandet — 2.

2 { Alle Epimeren bei ♂ und ♀ frei . . . . . 18. **F. (M.) delicatula** . p. 35
  { Vorderste Epimeren des ♀ median verschmolzen oder ein Sternum bildend — 3.

3 { 2. und 3. Glied der VB. verdickt . . . . . 19. **F. (M.) manicata** . p. 35
  { Nur 2. Glied der VB. verdickt . . . . . 20. **F. (M.) chanayi** . p. 36

17. **F. (M.) gigas** Trt. 1895 *F. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 311.

Rumpfumriss des ♂ rhomboidalisch, Hinterende in 2 sich berührende Lappen auslaufend, deren jeder mit 3 Läppchen endet; ♀ mit fast kreisförmigem Umriss. — ♂ 1100 μ l.; ♀ 830 μ l.

Auf Diomedea nigripes Audub. *[D. brachyura]* und verwandten Arten des Pacifischen Oceans.

18. **F. (M.) delicatula** Trt. 1898 *F. (M.) d.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 289.

Rumpfumriss kurz oval, Seitenränder von einer dünnen, hinter der Rumpffurche verlaufenden Lamelle gesäumt. Epimeren frei. — ♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen ist dreieckig und trägt am äusseren Rande 2 lange und 1 kurze Borste. Penis dick, zweilappig, zwischen dem Ursprung der 1. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten abgerundet, median gekerbt. Borsten des Abd. auf schlanken Fortsätzen sitzend. Vulva ohne Epg. — ♂ & ♀ 300 μ l., 220 μ br.

Auf Macropteryx mystacea (Less.) *[Dendrochelidon mystacina]*. Neu-Guinea.

19. **F. (M.) manicata** Mégn. & Trt. 1884 *F. (M.) m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 153 f. 26 | 1897 *F. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 5.

Rumpf gedrungen, beim ♂ hinten ausgerandet, beim ♀ ganzrandig und abgerundet. 2. und 3. Glied der VB., besonders des 2. VB., verdickt; alle B. ziemlich gleich lang. Alle Epimeren beim ♂ mit einander zusammenhängend, ein Gerüst bildend; beim ♀ ist ein Sternum vorhanden und die Epimeren der 2. VB. erreichen fast den Vorderrand des Epg. Penis kurz. — ♂ 480 μ l., 260 μ br.; ♀ 400 μ l., 240 μ br.

Auf Puffinus-Arten. Frankreich.

Mit 2 Varietäten:

19α. **F. (M.) manicata var. brevipes** Mégn. & Trt. 1884 *F. (M.) m. b.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 154 f. 26III | 1898 *F. m. var. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 3.

♂ hinten gerade abgestutzt, ♀ ebenso oder sogar leicht ausgerandet. 2. Glied des 2. VB. beim ♂ nach innen in eine Schuppe verlängert; alle B. sehr kurz. Analnäpfe weit vom Hinterrande des Abd. entfernt. Penis lang, peitschenförmig. — ♂ 380 μ l., 230 μ br.; ♀ 380 μ l., 220 μ br. — Auf Puffinus obscurus [sp.?]. Frankreich.

19β. **F. (M.) manicata var. major** Trt. & Neum. 1888 *F. (M.) m. var. m.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 336.

Grösser als der Typus. ♂ hinten ausgerandet; am Aussenrande der 2 letzten Glieder der HB. eine durchsichtige Kante. — ♂ 650 μ l., 300 μ br.; ♀ 550 μ l., 250 μ br — Auf Daption capensis (L.) des östlichen Atlantischen Oceans.

20. **F. (M.) chanayi** Trt. ?1878 *F. ovalis,* Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 527 t. 35 f. E—G | 1885 *F. (M.) chanayi,* Trouessart in: J. Microgr., *v.* 9 p. 114 | 1885 *F. (M.) c.,* Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 44 | 1897 *F. (M.) c.,* Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 4.

Rumpfumriss oval. Hinterende des ♂ abgestutzt und in der Mitte leicht ausgerandet, beim ♀ abgerundet und ganzrandig. 2. Glied des 2. VB. am äusseren Rande verdickt, 3. Glied in der Mitte ein Tuberkel und 4. Glied einen nach vorne gerichteten Stachel tragend. — ♂ 360 μ l., 200 μ br.; ♀ 480 μ l., 300 μ br.

Auf Meleagris gallopavo L. Frankreich.

## 2. Gen. **Pterolichus** Robin

1868 *Pterolichus,* Robin in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 66 p. 786 | 1877 *P.,* Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 393.

HB. lateral oder sublateral, nicht submedial. An jeder Schulter 2 Borsten, oder 1 Borste und 1 Stachel. Penis kurz, kaum länger als breit. ♂ mit zweilappigem oder mehr oder weniger tief eingeschnittenem, selten ganzrandigem Abd. Am Hinterrande des Abd. häufig abnorm gestaltete Borsten. ♀ mit ungeteiltem oder leicht ausgerandetem Abd. Fast immer nur eine ♂-Form. Bei ♂ und ♀ alle B. gleichförmig entwickelt, nur zuweilen beim ♂ 1. oder 2. VB. und 1. oder 2. HB. mehr entwickelt als die anderen B.; jedenfalls 2. HB. nicht rudimentär.

5 Untergattungen, 122 Arten und 26 Varietäten.

Übersicht der Untergattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | HB. sublateral | a. Subgen. **Krameria** | p. 36 |
| | HB. lateral — 2. | | |
| 2 | Bei ♂ und ♀ alle B. ziemlich gleichförmig entwickelt | b. Subgen. **Eupterolichus** | p. 37 |
| | Bei ♂ und ♀ alle B. nicht gleichförmig entwickelt — 3. | | |
| 3 | 1. und 2. HB., zuweilen auch 2. VB., beim ♂ stärker als beim ♀ | c. Subgen. **Protolichus** | p. 56 |
| | Kein solcher Befund — 4. | | |
| 4 | Beim ♂ HB. nicht gleichförmig entwickelt | d. Subgen. **Pseudalloptes** | p. 58 |
| | Beim ♂ HB. gleichförmig entwickelt | e. Subgen. **Oustaletia** | p. 66 |

### a. Subgen. **Krameria** Haller

1878 *Crameria* (corr. *Krameria*), Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 522.

Rumpf kurz und breit, seitlich etwas ausgeschweift. B. bei ♂ und ♀ gleichförmig entwickelt. HB. in der Mitte der Rumpflänge eingelenkt, sublateral. — Auf Strigidae, nur zufällig auf Tagesvögeln.

1 Art mit 2 Varietäten.

1. **P. (K.) lunulatus** (Haller) 1878 *Crameria lunulata,* Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 522 t. 34 | 1898 *C. l.,* Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 4 | 1878 *Dermaleichus strigis passerinae,* Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 47 | 1879 *Pterolichus lunulatus,* Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 35 t. 1 f. 2 | 1886 *P. l.,* Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 251.

♂. Abd. seitlich in 2 halbmondförmige, nach innen gekehrte Fortsätze verlängert; zwischen den Fortsätzen 2 deutliche, durch eine Einbuchtung getrennte Höcker sichtbar, jeder Höcker mit 3 Borsten besetzt. — ♂ 340—380 μ l., 230—260 μ br.; ♀ 420 μ l., 320 μ br.

Auf Arten der Fam. Strigidae. Europa.

1α. **P. (K.) lunulatus var. major** (Haller) 1878 *Crameria major*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 525 t. 34 f. C.

Höcker des Hinterrandes des ♂ den seitlichen Fortsätzen sehr genähert, mittlere Einbuchtung sehr schwach. — Grösse und Aufenthalt wie beim Typus.

1β. **P. (K.) lunulatus var. lyra** (Can.) 1878 *Dermaleichus lyra*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 50.

Höcker am Hinterrand des ♂ mit den seitlichen Fortsätzen verschmolzen, daher jederseits nur eine abgerundete Ecke vorhanden. Mittlere Einbuchtung breit, aber nicht tief. — Grösse und Aufenthalt wie beim Typus.

## b. Subgen. **Eupterolichus** Can.*)

1884 Subgen. *Pterolichus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 157.

HB. lateral. Bei ♂ und ♀ alle B. ziemlich gleichförmig entwickelt.

Artenreiche Untergattung mit 75 Arten und 18 Varietäten.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

| | |
|---|---|
| Abd. des ♂ hinten halbmondförmig ausgebuchtet und mit blattförmigen Borsten versehen . . | I. Div. **Sp. phyllophorae: 2—6.** |
| Abd. bei ♂ und ♀ hinten ganzrandig . . . . . | II. Div. **Sp. glycyphagoides: 7 & 8.** |
| Abd. des ♂ leicht ausgerandet oder schwach zweilappig. Hinterrandborsten normal. VB. unbewaffnet . . . . . | III. Div. **Sp. obtusae: 9—29.** |
| Abd. hinten gabelig geteilt oder tief ausgebuchtet. Lappen mit einfachen Borsten oder Stacheln besetzt . . . . . | IV. Div. **Sp. delibatae: 30—63.** |
| Abd. hinten gabelig geteilt, Lappen mit blättchenförmigen Borsten besetzt . . . . . | V. Div. **Sp. palmigerae: 64—70.** |
| Abd. des ♂ hinten mehr oder weniger tief eingekerbt und mit messer- oder beilförmigen Anhängen versehen, die eine Verdünnung des Abdominalrandes darstellen . . . . . | VI. Div. **Sp. cultrigerae: 71—75.** |
| Vorderteil des Rumpfes fernrohrartig in den Hinterteil eingefügt. Endglied der B. an der Endfläche eingekerbt, Haftnapf in der Einkerbung sitzend . . . . . | VII. Div. **Sp. thecatae: 76.** |

### I. Div. Species phyllophorae: 2—6.

2. **P. (E.) denticulatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. d.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 211 f. 31 a, b.

♂. Abd. ausgerandet, jederseits der Ausrandung in 2 Läppchen ausgezogen, deren jedes lanzettförmige Borsten trägt; an der Basis des äusseren Läppchens auswendig ein kleineres Blättchen und eine einfache Borste; in der Ausrandung 2 sessile Blättchen. VB. dornig, ihr 3. Glied mit einer vorne gezähnelten Lamelle versehen. Epimeren frei. Penis konisch, kurz, nach hinten gerichtet. — ♀. Hinten mit 4 kurzgestielten, fast scheibenförmigen, am Rande gezähnelten Blättchen, und mit 4 starken einfachen Borsten. — ♂ 360 μ l., 210 μ br.; ♀ 400 μ l., 220 μ br.

Auf den Papageien Amerikas, besonders auf Pyrrhura cruentata (Wied) *[Conurus cruentatus]*.

---

*) Nom. nov. — Der bisher gebrauchte Name ist als Name der Gattung vergeben (cfr. „Regeln f. d. wissenseh. Benennung d. Thiere", § 22 & 24). G. Canestrini.

Mit 2 Varietäten:

2α. **P. (E.) denticulatus var. inermis** Mégn. & Trt. 1884 *P. d. i.,* Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 212.

Dem Typus ähnlich, aber die VB. nicht bedornt. — Auf Caica leucogastra (Ill.). Brasilien und Guayana.

2β. **P. (E.) denticulatus var. cribriformis** Mégn. & Trt. 1884 *P. d. c.,* Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 213 f. 31 c.

Dem Typus ähnlich, aber kleiner; überdies Rückenschild porös und die Lamelle am 3. Glied des VB. ungezähnelt. — ♂ 280 μ l., 160 μ br.; ♀ 300 μ l., 160 μ br. — Auf Psittacula passerina (L.). Guayana.

3. **P. (E.) canestrinii** Trt. 1885 *P. c.,* Trouessart in: J. Microgr., *v.* 9 p. 115.

In mancher Hinsicht dem P. (E.) denticulatus var. cribriformis ähnlich. — ♂. Abd. hinten halbmondförmig ausgerandet und jederseits von innen nach aussen mit einem beilförmigen, einem lanzettförmigen und 3 schwertförmigen oder normalen Borsten versehen. Ausrandung mit einer durchscheinenden Lamelle ausgekleidet. Analnäpfe gross. Penis sehr klein, an der Basis dreispaltig. — ♀. Hinterrand nicht ausgebuchtet und jederseits der Mittellinie inwendig mit einem kleinen, gabelig geteilten Y-förmigen Tuberkel, in der Mitte mit 2 langen, normalen Borsten und auswendig mit einem kleinen abgestutzten Blättchen versehen. — ♂ 500 μ l., 320 μ br.; ♀ 600 μ l., 330 μ br.

Auf Ara-*[Arara]* Arten (A. macao (L.), A. canga [A. chloroptera G. R. Gray?], A. severa (L.)). Süd-Amerika.

4. **P. (E.) microphyllus** Mégn. & Trt. 1884 *P. hemiphyllus microphyllus,* Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 213.

♂. Hinterrand des Abd. mit 2 Hörnern endigend; jedes Horn trägt eine lange, bis zur Mitte ihrer Länge blattartig geformte Borste und ein kleines abgestutztes Blättchen. — ♂ 400 μ l., 200 μ br.; ♀ 420 μ l., 310 μ br.

Auf Caica melanocephala (L.) *[Amazona m.].* Guayana.

Mit 1 Varietät:

4α. **P. (E.) microphyllus var. porrecta** Mégn. & Trt. 1884 *P. hemiphyllus porrectus,* Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 214.

♂. Ovales Blättchen des Typus beilförmig, 2. Glied des 2. VB. mit einem starken Stachel bewaffnet; ausserdem Rückenschild porös. — ♀. Hinterrandblätter langgestielt und abgestutzt. — ♂ 400 μ l., 200 μ br.; ♀ 400 μ l., 160 μ br. — Auf Pionus menstruus (L.) *[Amazona menstrua].* Süd-Amerika.

5. **P. (E.) hastifolia** Mégn. & Trt. 1885 *P. h.,* Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 215 f. 31 d.

♂. Hinterrand des Abd. kaum ausgerandet, jederseits ein lanzettförmiges Blättchen, nach aussen und vorne von diesem 2 einfache und weiter vorne 2 schwertförmige Borsten tragend. — ♀. Abd. mit Y-förmigen Blättchen am Hinterrand. — ♂ 420 μ l., 200 μ br.; ♀ 430 μ l., 220 μ br.

Auf Pyrrhura ferruginea (St. Müll.) *[Conurus smaragdinus].* Patagonien.

6. **P. (E.) venustissimus** Trt. 1898 *P. (P.) v.,* Trouessart in: Bull. Soc. ent. France. p. 292.

Dem P. (E.) microphyllus var. porrecta und P. (E.) denticulatus nahe stehend, aber dünner und gestreckter und mit stark entwickelten blättchenförmigen Borsten versehen. Eine solche Borste, nach hinten gewendet, ist hinter der Rumpffurche sichtbar und eine andere, lanzettförmige, hinter dem 1. HB. — ♂. Borsten in der hinteren Ausrandung des Abd. wie abgestutzte Blättchen gestaltet; die mittleren Borsten jedes Lappens sind säbelförmig

und scharf zugespitzt. — ♀. Abd. mit fein gezähnelten Blättchen von ovalem Umriss. — ♂ 370 μ l., 150 μ br.; ♀ 400 μ l., 150 μ br.

Auf Conurus canicularis (L.) *[C. cunicularis]* und anderen Conurus-Arten. Amerika.

### II. Div. Species glycyphagoides: 7 & 8.

7. **P. (E.) umbellifer** Trt. 1898 *P. (P.) u.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 291.

Rumpfumriss mit Blättchen versehen, welche an ihrer Spitze gezähnelt oder fingerförmig sind. Blättchen des Epistoms nur in der Zweizahl vorhanden, aber fächerförmig gestaltet und so gross, dass sie das Cap. überragen. 2 Paar einfache Borsten am Abd. Rückenpanzer mit Poren versehen. ♂ und ♀ nur in den Geschlechtsorganen verschieden. — Erinnert an Glycyphagus palmifer. — ♂ & ♀ 300 μ l.

Auf Opisthocomus hoazin (St. Müll.). Guayana.

8. **P. (E.) hystrix** Trt. 1898 *P. (P.) h.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 291.

Dem P. (E.) umbellifer ähnlich, aber kürzer und breiter und mit stachelartigen Borsten am ganzen Rumpfe versehen. — Erinnert an Glycyphagus plumiger. — ♂ & ♀ 280 μ l.

Auf Opisthocomus hoazin (St. Müll.). Guayana.

### III. Div. Species obtusae: 9—29.

9. **P. (E.) martini** Trt. 1885 *P. m.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 9 p. 116 | 1898 *P. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 8.

♂. Abd. halbkreisförmig ausgerandet, jederseits mit nur 2 Borsten versehen. Jeder Lappen mit einer dreieckigen durchsichtigen Lamelle endigend. Epimeren der 1. VB. frei, kein Sternum bildend. Analnäpfe weit auseinander an der Basis jedes Lappens stehend. Penis konisch. — ♀. Abd. mit ganzrandigem Hinterende. Vulva verkehrt Y-förmig. — ♂ 370 μ l., 200 μ br.; ♀ 430 μ l., 220 μ br.

Auf Sterna hirundo L. Frankreich.

10. **P. (E.) squatarolae** (Can.) 1878 *Dermaleichus s.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 47 | 1884 *Pterolichus s.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 215 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 253 | 1895 *P. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 3.

♂. Abd. halbkreisförmig ausgerandet, jederseits mit 3 Borsten besetzt. Analnäpfe weit nach hinten gerückt, $2^1/_2$ eigene Durchmesser von einander entfernt. Alle Epimeren frei, nur die der 1. VB. einander genähert. Penis sehr kurz, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. Ausbuchtung des Abd. von einer schmalen Membran gesäumt. — ♀. Hinterrand des Abd. ganzrandig, mit 4 langen Borsten versehen. — ♂ 400 μ l., 220 μ br.; ♀ 470 μ l., 250 μ br.

Auf Charadrius squatarola (L.) *[Pluvialis varius]*, C. pluvialis L. etc.; wahrscheinlich kosmopolitisch.

11. **P. (E.) charadrii** (Can.) 1878 *Dermaleichus c.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 48 | 1884 *Pterolichus c.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 215 | 1886 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 253.

♂. Abd. leicht eingeschnitten, jederseits mit 3 Borsten besetzt, deren äusserste kürzer als die anderen ist. Analnäpfe 2 eigene Durchmesser vom

Hinterrande und von einander entfernt. Epimeren der 1. VB. in der Mittellinie nicht mit einander verschmolzen. Penis kurz und dünn. — ♀. Hinterende des Abd. zugespitzt und mit 4 gleich langen Borsten versehen. — ♂ 330 μ l., 160 μ br.; ♀ 400 μ l., 170 μ br.

Auf Charadrius hiaticula L., C. alexandrinus L., C. curonicus Gm., Totanus hypoleucus (L.) *[Actitis h.]* und anderen Sumpfvögeln; wahrscheinlich kosmopolitisch.

12. **P. (E.) crassus** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 216.

♂. Abd. hinten halbkreisförmig ausgebuchtet und daher mit 2 abgerundeten Lappen endigend; jeder Lappen mit 4 Borsten versehen; innere Borsten schwertförmig und nach innen gewendet. Alle Epimeren frei. 4. Glied der B., besonders des 1. HB., nach innen gekrümmt. 1. HB. erreicht des Ende des Abd., 2. HB. übertrifft es um die Länge des Endgliedes. Analnäpfe gross. — ♀ unbekannt. — ♂ 460 μ l., 320 μ br.

Auf Anthracoceros coronatus (Bodd.) *[Buceros c.]*. Indien, Sunda-Inseln.

13. **P. (E.) minor** Mégn. & Trt. 1884 *P. m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 216.

♂. Abd. hinten eingeschnitten, jeder Lappen mit 4 einfachen Borsten versehen; mittlere Borsten sehr lang, innere sehr kurz. Vorderste Epimeren berühren sich in der Mittellinie, ohne ein Sternum zu bilden, die anderen sind frei. HB. nach innen gekrümmt, den Hinterrand des Abd. überragend. Analnäpfe klein, der Analöffnung genähert. Penis klein. — ♀. Abd. hinten konisch, nicht eingeschnitten, mit 8 Borsten besetzt. HB. kürzer als beim ♂. — ♂ 240 μ l., 160 μ br.; ♀ 310 μ l., 190 μ br.

Auf Falco subbuteo L. Europa.

14. **P. (E.) cataphractus** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 217 f. 33.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 2 grösseren und 2 kleineren Borsten versehen. Alle Epimeren frei. 1. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. nicht, 2. HB. überragt denselben um weniges. Analnäpfe der Mittellinie genähert. Rückenschild körnig und mit zierlichen rosenartigen Höckern bestreut. — ♀. Abd. nach hinten verjüngt. — ♂ 450 μ l., 260 μ br.; ♀ 520 μ l., 200 μ br.

Auf Tragopan satyra (L.) *[Ceriornis s.]*. Himalaya. Wurde auch auf Calornis chalybea (Horsf.) aus Java und Sumatra gefunden (vielleicht zufälliger Befund).

15. **P. (E.) anomalus** Trt. & Neum. 1888 *P. a.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 338.

Hinterrand des Abd. bei ♂ und ♀ ganzrandig, beim ♂ jederseits der Mitte mit einer kurzen, gabelig geteilten und 2 einfachen, beim ♀ mit 2 langen Borsten versehen. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe aus je 2 Grübchen bestehend und weit nach hinten, der Analöffnung nahe gerückt; im Grunde jedes Grübchens ein kleiner Tuberkel sichtbar. Penis hinter den 2. HB. gelegen. — ♂ 450 μ l., 300 μ br.; ♀ 620—650 μ l., 300 μ br.

Auf Theristicus caruncula tus (Rüpp.) *[Ibis c.]*. Ost-Afrika.

16 **P. (E.) decoratus** Mégn. & Trt. 1884 *P. d.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 218.

♂. Abd. hinten halbkreisförmig ausgerandet; jeder Lappen mit 5 Borsten versehen; die innere und die 2 äusseren Borsten kurz und degenförmig, die anderen lang und normal. 1. HB. dünn, den Hinterrand des Abd. nicht erreichend, 2. HB. dicker und denselben überragend. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 Borsten jederseits besetzt; die 2 mittleren Borsten lang, die 2 äusseren kurz und stachelartig. — Alle Epimeren bei ♂ und ♀ frei. Penis zirkelförmig, Vulva verkehrt leierförmig. — ♂ 350 μ l., 220 μ br.; ♀ 450 μ l., 300 μ br.

Auf Rollulus roulroul (Scop.) *[R. cristatus]*. Java.

17. **P. (E.) pustulatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 219.

♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen mit 4 Borsten versehen; äussere und innere Borste stachelartig. B. stark, gleichförmig entwickelt. Epimeren frei. Analnäpfe wenig deutlich. Penis zwischen den Epimeren der HB. gelegen. Rückenschild mit perlenartigen Pusteln bestreut. — ♀. Abd. mit Appendiculum. — ♂ 400 μ l., 220 μ br.; ♀ 570 μ l., 300 μ br.

Auf Crax alector L. Süd-Amerika.

18. **P. (E.) obtusus** Robin 1877 *P. o.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 394 t. 22 f. 3–5 | 1886 *P. o. var. curtus*, Berlese, A. M. S., fasc. 50 nr. 7.

♂. Abd. hinten ganzrandig, abgerundet, jederseits mit 4 Borsten besetzt. Alle B. ziemlich gleichförmig; 2. HB. den Hinterrand des Abd. weit überragend. Epimeren frei. Analnäpfe undeutlich, weit auseinander gerückt. Penis sehr klein. — ♀. Abd. hinten abgestutzt, jederseits 2 lange Borsten tragend. — ♂ (der var. curtus Berlese) 250 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Caccabis rufa (L.), *[Perdix rubra]*, Caccabis saxatilis (Meyer), Perdix-Arten. Europa.

19. **P. (E.) ornatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. o.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 258 f. 42.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 4 Borsten besetzt; innerste Borste sehr klein. 2. HB. den Hinterrand des Abd. weit überragend. Epimeren frei. Analnäpfe deutlich, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sehr klein. — ♀. Abd. hinten jederseits 3 Borsten tragend, 2 lange und 1 kurze. Vulva querliegend, ihre Ränder gefaltet. — ♂ 260 μ l., 150 μ br.; ♀ 420 μ l., 230 μ br.

Auf Papageien. Australien, Neu-Guinea, Indien.

20. **P. (E.) ardeae** (Can.) 1878 *Dermaleichus a.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 51 | 1895 *P. a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 1.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 5 Borsten besetzt, deren innerste sehr kurz ist. B. sehr schmal und lang; 1. HB. erreicht den Hinterrand des Abd.; 2. HB. überragt denselben mit dem ganzen Endglied. Epimeren frei, nur die der 1. VB. berühren sich in der Mittellinie. Analnäpfe um 2 eigene Durchmesser vom Hinterrande und um einen Durchmesser von einander entfernt. Der untere Finger der Mandibel länger als der obere und etwas nach innen gekrümmt. — ♀. Abd. jederseits mit 5 Borsten versehen, hinten verschmälert und ganzrandig. Vulva verkehrt Y-förmig. — ♂ 320 μ l., 230 μ br.; ♀ 420 μ l., 250 μ br.

Auf Botaurus stellaris (L.) und anderen Arten der Fam. Ardeidae. Europa.

21. **P. (E.) parallelus** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 260.

♂. Rumpf rautenförmig, mit ziemlich parallelen Seiten und zweilappigem Hinterende. Jeder Lappen mit 5 Borsten versehen: innere Borste kurz und gegen ihre analoge gewendet, zweite und dritte sehr lang, die anderen kürzer und fein. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe in der Mitte der Lappen gelegen. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. Penis klein, weit nach hinten gerückt. — ♀. Abd. hinten schräg eingeschnitten. — ♂ 280 μ l., 170 μ br.; ♀ 380 μ l., 190 μ br.

Auf Scops scops (L.) *[S. zorca]*. Europa.

22. **P. (E.) eventratus** Mégn. & Trt. 1884 *P. e.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 260.

♂. Abd. in 2 konische Lappen auslaufend, jeder Lappen mit einer hyalinen, halbkreisförmigen, 3 Borsten tragenden Lamelle endigend; die innere Borste klein und dolchförmig, die 2 äusseren lang und normal. Vordere Epimeren mit genäherten freien Enden, ohne ein V zu bilden. 2. HB. erreicht nicht die Spitze der Lappen. Analnäpfe an der Basis der Lappen gelegen. Penis breit, an der Spitze abgestutzt. — ♀. Dem der vorigen Art ähnlich. — ♂ 320 μ l., 150 μ br.: ♀ 340 μ l., 170 μ br.

Auf Carine passerina (L.) *[Glaucidium passerinum]*. Europa.

23. **P. (E.) parallelilobus** Trt. 1886 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 106.

♂. Abd. in lange, parallele Lappen auslaufend; jeder Lappen an der Spitze abgerundet und am äusseren Rande mit 2 mässig langen Borsten versehen. Die Ausbuchtung zwischen den Lappen trägt in der Mitte, hinter der Analöffnung, eine kleine Spitze und jederseits dieser eine abgerundete, die Analnäpfe säumende Lamelle. 2. HB. erreicht nicht das Ende der Lappen. Penis klein, unmittelbar vor der Analöffnung gelegen. — ♀ unbekannt. — ♂ 380 μ l., 200 μ br.

Auf Turacus buffoni (Vieill.) *[Corythaix purpurea]*. Afrika (Congo).

24. **P. (E.) longiventer** Mégn. & Trt. 1884 *P. l.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 261 f. 43 b.

♂. Abd. zusammengedrückt und langgestreckt, mit 2 durch eine halbovale Einbuchtung getrennten Hörnern endigend. Jedes Horn trägt 3 Borsten: 1 kleine innere und 2 grössere äussere. HB. in der Mitte der Rumpflänge eingelenkt, 2. HB. viel kürzer als das Abd. und etwas stärker als die übrigen B. Analnäpfe zu beiden Seiten der Analöffnung gelegen. — ♀. Dem von P. parallelus ähnlich. — Dimensionen?

Auf Syrnium nebulosum (Forst.). Nord-Amerika.

25. **P. (E.) marginatus** Trt. 1886 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 104.

♂. Abd. leicht ausgeschweift, jederseits mit 4 Borsten besetzt: innerste Borste kurz und spitzig, weiter nach aussen eine gabelig geteilte, dann 2 lange normale. Vordere Epimeren frei. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd., sein 5. Glied bildet mit dem 2. Glied einen Winkel. — ♀. Abd. hinten jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 360 μ l., 200 μ br.: ♀ 560 μ l., 260 μ br.

Auf Theristicus leucocephalus (Gm.) *[Ibis hagedash]*. Afrika (Congo).

26. **P. (E.) corystes** Trt. & Neum. 1888 *P. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 338.

♂. Abd. hinten ganzrandig. 2. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum; Epimeren der 2. VB. V-förmig, vereinigen sich mit einander. Analnäpfe weit nach hinten gerückt und in der Mitte einer punktierten Platte gelegen. Epistom punktiert und das Cap. vollkommen bedeckend. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀ unbekannt. — ♂ 500 μ l., 200 μ br.

Auf Phalacrocorax carunculatus (Gm.) *[Graculus c.]*. Kap Horn.

27. **P. (E.) coccyger** Trt. & Neum. 1888 *P. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 339.

♂. Abd. endigt mit einem konischen, an seiner Spitze eine rudimentäre Scheibe tragenden Anhang, welcher aus 2 in der Mitte mit einander verbundenen Läppchen besteht und mit 3 langen und starken Borsten besetzt ist, von denen eine auf der Scheibe, die anderen weiter nach aussen entspringen. Ein langer und starker Stachel jederseits in der Linie der Analnäpfe. Analnäpfe gross, mit gekerbtem Rande. Penis ein wenig hinter den Epimeren der 1. HB. gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig; ein langer Stachel hinter der Analöffnung. — ♂ 600 μ l., 200 μ br.; ♀ 700 μ l., 300 μ br.

Auf Aramus scolopaceus (Gm.). Tropisches Amerika.

28. **P. (E.) corniger** Trt. & Neum. 1888 *P. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 339.

♂. Abd. hinten leicht halbmondförmig ausgerandet, jederseits 2 lange Borsten tragend. Epistom am vorderen Ende mit 2 starken, hornähnlichen Borsten besetzt. HB. stärker als VB., überragen den Hinterrand des Abd. 3. Glied des 1. VB. nach aussen mit einem starken Tuberkel und nach oben mit einer geweihartig geteilten Borste besetzt. 3 Paare starke Borsten in der Mitte des Rückens. Vorderste Epimeren Y-förmig. Penis klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig; 1. VB. normal. — ♂ 550 μ l., 300 μ br.; ♀ 650 μ l., 350 μ br.

Auf Psophia crepitans L. *[P. agami]*. Brasilien.

29. **P. (E.) gracilis** Trt. 1886 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 118 | 1888 *P. navicula* (♀), Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 340.

♂. Abd. hinten ausgebuchtet, jederseits mit 2 kurzen, stachelartigen und 2 längeren und 2 kürzeren Borsten besetzt. Seiten des Rumpfes konkav, Konkavität von einer hyalinen Lamelle ausgefüllt. HB. viel kürzer als das Abd. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe gross, mit pentagonaler Einfassung. — ♀. Abd. endigt hinten mit einer konischen Verlängerung und trägt auf dieser Verlängerung eine unpaare konische Spitze und 2 lange Borsten und ausserhalb derselben 1 Stachel und 1 steife Borste. — ♂ 250 μ l., 100 μ br.; ♀ 400 μ l., 150 μ br.

Auf Megapodius forsteni Temm. *[M. jobiensis]*, M. freycineti Temm. und Aepypodius bruijni (Oust.). Neu-Guinea.

## IV. Div. **Species delibatae: 30—63.**

30. **P. (E.) delibatus** Robin 1877 *P. d.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 416.

♂. Lappen des Abd. gross, dreieckig, am Ende zugespitzt, durch einen breiten Raum von einander getrennt; Ausbuchtung vorne eckig. Jeder Lappen mit 5 Borsten besetzt, nämlich mit einer langen und feinen Borste an der Spitze, einer zweiten eben so langen und dicken weiter nach vorne, 2 kleinen steifen (1 äusseren und 1 inneren) nahe am Grunde, endlich mit einer kurzen und dicken nahe dem Grunde an der Aussenseite. 2. HB. erreicht kaum die Mitte der Lappenlänge. Analnäpfe mit gezähneltem Rande. — ♀. Abd. mit 2 Paar langen Borsten versehen. — Beim ♂ und ♀ berühren sich die Epimeren des 1. VB. in der Mittellinie; Körperform plump, Seitenränder parallel. — ♂ 420—440 μ l., 200—220 μ br.; ♀ 580—600 μ l., 240—260 μ br.

Auf Corvus corone L., C. cornix L., C. corax L., C. frugilegus L., C. scapulatus Daud., Corvultur albicollis (Lath.) und anderen verwandten Arten der Fam. Corvidae und auf Arten der Fam. Vulturidae. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

31. **P. (E.) freyanoides** Trt. 1898 *P. (P.) f.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 309.

Ähnlich dem P. (E.) delibatus, aber ♂ weniger langgestreckt. Jeder Lappen des Abd. trägt am distalen Ende, innen, 2 abgerundete Zähne und dazwischen eine kurze Borste. Im Grunde der Ausrandung befinden sich 2 andere Borsten, wenig von den Analnäpfen entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, dem einer Freyana ähnlich. — ♂ 500 μ l.; ♀ 520 μ l.

Auf Gymnocorax senex (Less.) *[Corvus s.]*, neben P. (E.) delibatus. Insel Jobi.

32. **P. (E.) marinus** Trt. 1886 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 107 | 1897 *P. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 2.

Dem P. (E.) delibatus ähnlich, aber 1. HB. stärker und bei beiden Geschlechtern sehr weit nach vorne gerückt. — ♂. Wie das von P. (E.) delibatus ausgebuchtet; jeder Lappen an seiner Spitze mit einer kleinen, hyalinen Platte versehen und auswendig von einem chitinösen Streifen und inwendig im Grunde der Bucht von einem ähnlichen Streifen gesäumt. Jeder Lappen trägt inwendig eine kaum sichtbare, auswendig nahe der Spitze eine lange, und weiter nach vorne eine stärkere und eine feinere Borste. Analnäpfe liegen an der Basis der Lappen, nahe dem inneren Rande der Ausbuchtung — ♀. Abd. hinten fast ganzrandig, abgerundet, mit 2 Paaren langer Borsten versehen. — ♂ 530 μ l., 280 μ br.; ♀ 530 μ l., 300 μ br.

Auf Larus argentatus Brünn. Europa.

33. **P. (E.) serrativentris** Trt. 1886 *P. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 108.

♂. Gestalt wie von P. (E.) delibatus, aber jeder Lappen endigt mit einer hyalinen, mit 9 Zähnen versehenen Lamelle. Epimeren frei. — ♀. Abd. am Hinterende leicht ausgebuchtet. — ♂ 620 μ l., 330 μ br.; ♀ 730 μ l., 350 μ br.

Auf Leptoptilus argala Temm. *[L. crumenifer]*. Afrika (Senegal, Congo).

34. **P. (E.) musophagi** Trt. 1886 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 109.

♂. Ausbuchtung des Abd. wie bei P. (E.) bicaudatus, aber das Abd. hinten nicht verschmälert; überdies innere Wände der Ausbuchtung mehr geradlinig, und die Lappen an ihrer Basis mit 8—10 schrägen, krummlinigen

Strichen und an der Spitze mit einer sehr kleinen Lamelle versehen. — ♀. Abd. hinter der Analöffnung leicht ausgerandet und jederseits mit einer langen Borste besetzt. — ♂ 500 μ l., 200 μ br.; ♀ 560 μ l., 230 μ br.

Auf Schizorhis africana (Lath.) und Turacus buffoni (Vieill.) *[Corythaix purpureus]*. Afrika (Congo).

35. **P. (E.) uncinatus** Mégn. 1877 *P. u.*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 420 t. 23 t. 4, 5.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen dreieckig, am Ende zugespitzt, mit der Spitze leicht nach innen gebogen und mit 2 Borsten versehen, einer äusseren längeren und einer inneren kürzeren. Vordere Epimeren (der 1. und 2. VB.) durch Epimerite mit einander verbunden. Endglied des 1. HB. mit einem rücklaufenden, harpunenartigen Stachel versehen. — ♀. 1. und 2. HB. am Endglied mit einem harpunenartigen Stachel bewaffnet. — ♂ 200 μ l., 110 μ br.; ♀ 250 μ l., 150 μ br.

Auf Steganura paradisea (L.) *[Vidua p.]* in Afrika und auf exotischen Tringillidae. Mégnin (1877, J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 421) unterscheidet eine auf Phasianus pictus L. lebende Varietät, welcher die Harpunen an den HB. fehlen.

36. **P. (E.) varians** Trt. 1898 *P. v.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 7.

♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen mit 2 oder 3 Borsten versehen, sonst sehr veränderlich. B. gleichförmig entwickelt, Endglied mit grossem Haftnapf besetzt. Schild des Cephalothorax feinkörnig, Schild des Abd. mit netzartiger Zeichnung. Analnäpfe kreisrund, etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Epimeren der 1. VB. frei oder durch einen Chitinstab mit einander verbunden. — ♀. Abd. hinten mit 4 langen Borsten besetzt. Vulva nach vorne gerückt, Epg. zwischen den 2. VB. gelegen. — ♂ 320—470 μ l.; ♀ 450 μ l.

Auf Apus melba (typicus) (L.) *[Cypselus m.]*. Europa.

Mit 1 Varietät:

36a. **P. (E.) varians var. selenura** Trt. 1898 *P. (P.) varians selenura*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 309.

♂. Ähnlich dem des Typus, aber Lappen des Abd. schmal und stark divergierend und die Endlamellen klein oder fehlend. — Auf Chaetura zonaris (G. Shaw) *[C. zonaria]*. Mexico.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE MASS.

37. **P. (E.) urogalli** (Nörn.) 1883 *Dimorphus u.*, Nörner in: Verh. Ges. Wien, *v.* 33 p. 91 t. 1 f. 1 | 1884 *Pterolichus u.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 264 | 1898 *P. u.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 5.

♂. Abd. hinten tief ausgebuchtet, mit einem in diese Bucht hineinragenden Fortsatze, welcher die Analöffnung trägt; jeder Abdominallappen am inneren Rande mit einer nach innen gerichteten Borste, an der Spitze und am äusseren Rande mit 4 (2 grösseren und 2 kleineren) Borsten besetzt. Alle B. einfach, gleichförmig, mit grossen Haftnäpfen; 2. HB. überragt nicht das Ende der Abdominallappen. Epimeren frei. Analnäpfe gross, an der Basis der Abdominallappen weit von einander entfernt gelegen. Penis klein, hinter dem Vorsprunge der 2. HB. gelegen, von 2 nach vorne konvergierenden Chitinstäben gestützt. — ♀. Abd. hinten sehr leicht ausgebuchtet. Epimeren frei. Vulva liegt zwischen den Epimeren der 1. HB.,

Epg. hufeisenförmig. — ♂ 280—330 μ l., 150—168 μ br.; ♀ 309—324 μ l., 144—168 μ br.

Auf Tetrao urogallus L. Europa.

38. **P. (E.) nisi** (Can.) 1878 *Dermaleichus n.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 54 | 1879 *Pterolichus n.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 35 t. 1 f. 6 | 1886 *P. n.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 255 | 1895 *P. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 5.

♂. Rumpf langgestreckt, hinten tief ausgebuchtet; jeder Abdominallappen an der Spitze nach innen gekrümmt und mit 5 Borsten versehen, von denen eine am inneren Rande sitzt und ihrer homologen des anderen Lappens zugekehrt ist. Epimeren der 1. VB. in der Mittellinie einander genähert, Epimeren der 2. VB. frei. 2. HB. überragt kaum die Spitze der Abdominallappen. Analnäpfe an der Basis dieser Lappen gelegen, mehr als 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 5 (2 langen und 3 kurzen) Borsten versehen. — ♂ 420 μ l., 170 μ br.; ♀ 450 l., 170 μ br.

Auf diurnen Raubvögeln, so auf Accipiter nisus (L.). Circaetus gallicus (Gm.), Buteo buteo (L.), Pernis apivorus (L.), Circus pygargus (L.) etc. Italien, Frankreich.

39. **P. (E.) intermedius** Mégn. & Trt. 1884 *P. i.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 265 | 1898 *P. i.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 7.

♂. Abd. wie bei P. (E.) nisi gestaltet, aber Abdominallappen kürzer und die am inneren Rande sitzende Borste nach vorne, unmittelbar hinter die Analnäpfe, gerückt. 2. HB. überragt die Abdominallappen fast um das ganze Endglied. Seiten des Rumpfes zwischen den 2. VB. und den 1. HB. angeschwollen. Penis klein, konisch, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. seitlich etwas ausgeschweift, wie bei Krameria; 2. HB. länger als das Abd.; Vulva verkehrt Y-förmig. — ♂ 270 μ l., 150 μ br.; ♀ 350 μ l., 170 μ br.

Auf diurnen Raubvögeln. Frankreich.

40. **P. (E.) bicaudatus** (Gerv.) 1844 *Tyroglyphus b.*, Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., *v.* 3 p. 262 | 1884 *Pterolichus struthionis*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 265 f. 43 a.

Dem P. (E.) nisi sehr verwandt. — ♂. Seiten des Rumpfes hinter der Rückenfurche gewölbt, Ende des Abd. hinter den 2. HB. zweimal ausgerandet. Abdominallappen an ihrem Ende stumpf und abgerundet, mit je 5 Borsten besetzt. Penis cylindrisch. 2. HB. erreicht nicht das Ende der Abdominallappen. — ♀. Dem von P. (E.) nisi sehr ähnlich. — ♂ 540 μ l., 250 μ br.; ♀ 600 μ l., 250 μ br.

Auf Struthio camelus L. und Rhea americana (L.). Afrika und Süd-Amerika.

41. **P. (E.) otidis** Mégn. & Trt. 1884 *P. o.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 266 | 1898 *P. o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 6.

Dem P. (E.) struthionis ähnlich, doch etwas plumper. Abdominallappen des ♂ kurz, dreieckig und an ihrem Ende wenig abgerundet; jeder Lappen am inneren Rande mit 1, am äusseren mit 3 Borsten besetzt. Seiten des Rumpfes fast gerade. Vulva dreieckig mit hufeisenförmigem Epg. — ♂ 400 μ l., 220 μ br.; 450 μ l., 220 μ br.

Auf Otis undulata (Jacq.) *[O. houbara]*. Afrika und Süd-Europa.

42. **P. (E.) ciconiae** Can. & Berl. 1880 *P. c.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 7 p. 145 t. 19 f. 1, 2 | 1886 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 256.

♂. Hinterrand des Rumpfes breit, aber nicht tief ausgebuchtet; jeder Abdominallappen stumpf endigend und leicht nach innen gebogen. An jedem Lappen 5 Borsten, darunter eine innere kurze und gegen die der anderen Seite gewendete. Alle B. gleich lang. Analnäpfe sehr weit nach hinten gerückt, etwa $3^1/_2$ eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 4 Borsten besetzt. — ♀ 214 μ l., 111 μ br.

Auf Ciconia ciconia (L.) *[C. alba]*. Europa.

43. **P. (E.) cuculi** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 332 f. 43 ff' | 1885 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 1.

♂. Hinterrand des Rumpfes breit, aber nicht tief ausgebuchtet; jeder Abdominallappen trägt an der Innenseite eine steife Borste, an der Spitze 2 lange und an der Aussenseite 2 stachelartige Borsten. 2. HB. überragt um weniges die weit von einander stehenden Analnäpfe. Penis klein, cylindrisch. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 2 langen Borsten und seitlich mit einem Stachel bewaffnet. Epg. halbkreisförmig. — ♂ 500 μ l., 220 μ br.; ♀ 550 μ l., 240 μ br.

Auf Cuculus canorus L. und verwandten Gattungen in Europa und Amerika. Eine wenig unterschiedene Varietät lebt auf Merops apiaster L. und anderen Arten der Gattung Merops.

44. **P. (E.) pyroderi** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 332 f. 43 c.

Ähnlich dem P. (E.) cuculi, aber beim ♂ die hintere Ausbuchtung vorne zugespitzt und das ♀ hinten jederseits mit 2 Stacheln bewaffnet. B. beim ♂ und ♀ kürzer als das Abd. — ♂ 500 μ l., 200 μ br; ♀ 550 μ l., 250 μ br.

Auf Pyroderus scutatus (G. Shaw). Süd-Amerika.

45. **P. (E.) biemarginatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. b.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 332 f. 43 gg'.

Ähnlich dem P. (E.) pyroderi, aber B. kürzer, beim ♂ nicht bis zu den Analnäpfen und beim ♀ kaum bis zur Mitte der Körperlänge reichend. Hinterende des ♂ dem von P. (E.) delibatus ähnlich, aber die Abdominallappen mit je einem Läppchen versehen; Hinterende des ♀ tiefer ausgebuchtet als bei P. (E.) cuculi. — ♂ 420 μ l., 170 μ br.; ♀ 520 μ l., 200 μ br.

Im tropischen Amerika auf Arten der Fam. Capitonidae, besonders auf Capito auratus Dumont. Eine etwas verschiedene Varietät oder Art auf Trogon collaris Vieill. *[T. curucui]* und anderen Arten der Fam. Trogontidae.

46. **P. (E.) rhamphastinus** Mégn. & Trt. 1884 *P. r.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 333.

♂. Dem von P. (E.) biemarginatus sehr ähnlich, aber etwas schlanker. Hinterende des ♀ linienartig eingeschnitten, mit einem einzigen dicken Dorne an den Seiten. Rückenschild mit Poren bestreut. — ♂ 450 μ l., 150 μ br.; ♀ 500 μ l., 200 μ br.

Auf Arten der Fam. Rhamphastidae (Pteroglossus aracari (L.), Rhamphastus dicolorus L., etc.). Tropisches Amerika.

47. **P. (E.) phylloproctus** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 333 f. 44.

♂. Abd. endigt in dreieckige Lappen; jeder Lappen inwendig und hinten von einer durchsichtigen Membran gesäumt, welche an der Innenseite zweimal eingeschnitten ist und die Form einer 8 darstellt. Blattförmige Querborsten liegen zwischen den 2 Einschnitten, 2 dolchförmige Borsten an der Aussenseite jedes Lappens. 2. HB. erreicht kaum das Ende der Lappen; alle B. dünn und gleichförmig. — ♀. Hinterrand des Abd. kaum eingeschnitten, abgerundet, jederseits mit 3 Borsten und 2 Stacheln versehen. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. beträchtlich. — Vordere Epimeren beim ♂ und ♀ frei. — ♂ 650 μ l., 230 μ br.; ♀ 750 μ l., 250 μ br.

Auf Haliaetus leucogaster (Gm.). Indien und China.

Mit 1 Varietät:

47a. **P. (E.) phylloproctus var. minor** Mégn. & Trt. 1884 *P. p. m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 334.

Dem Typus ähnlich, aber beim ♂ die Querborsten an den Abdominallappen nicht blattförmig und das ♀ kleiner. — ♂ 450 μ l., 180 μ br.: ♀ 550 μ l., 230 μ br. — Auf Haliastur indus girrenera (Vieill.). Australien und Neu-Guinea.

48. **P. (E.) hirundo** Mégn. & Trt. 1884 *P. h.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 335.

Dem P. (E.) phylloproctus ähnlich, aber in der Grösse intermediär zwischen dem Typus und seiner Varietät. — ♂. Abdominallappen dreieckig, ohne terminales Läppchen, inwendig nur leicht ausgebuchtet, ohne Einschnitte. An der Aussenseite der Lappen 2 dolchförmige Borsten, von denen die vordere viel stärker ist als die hintere. — ♀. Rumpf im letzten Drittel kuppelförmig aufgetrieben, hinten abgestutzt. — ♂ 470 μ l., 200 μ br.; ♀ 630 μ l., 250 μ br.

Auf Thrasaetus harpyia (L.) *[Harpya destructor]*. Guayana.

49. **P. (E.) circiniger** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 335 f. 43e.

1. VB. und 2. HB. stärker als die anderen B.; 2. HB. überragt beim ♂ das Hinterende des Rumpfes um die Länge des Haftnapfes, beim ♀ um die des Endgliedes. Abdominallappen des ♂ inwendig mit einer eiförmigen Membran gesäumt und durch eine lange, vorne abgerundete Ausbuchtung von einander getrennt. Die Seiten des Rumpfes tragen einen Stachel und weiter hinten 2 Borsten (eine kurze und eine lange). — ♂ 550 μ l., 250 μ br.; ♀ grösser als die ♂.

Auf Rhytidoceros plicatus (Forst.) *[Buceros p.]*, Cranorrhinus leucocephalus (Vieill.) *[Buceros sulcatus]* und anderen Arten der Fam. Bucerotidae. Sunda-Inseln und Philippinen.

50. **P. (E.) attenuatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. a.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 336.

♂. Abd. hinten sehr verschmälert; Abdominallappen denen von P. (E.) bicaudatus ähnlich, aber etwas rückgebildet. Querborste sehr klein. Jeder Lappen seitlich mit 2 pfriemenförmigen, ziemlich langen Borsten und an der Basis der längeren Endborste mit einer feinen, nach aussen gekrümmten Borste versehen. Analnäpfe kaum einen eigenen Durchmesser von einander getrennt. — ♀. Abd. im letzten Drittel leicht eingeschnürt. — ♂ 550 μ l., 250 μ br.; ♀ 570 μ l., 250 μ br.

Auf Arten der Fam. Bucerotidae. Sunda-Inseln und Philippinen.

51. **P. (E.) ninnii** (Can.) 1878 *Dermaleichus N.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 56 | 1879 *Pterolichus N.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 36 t. 1 f. 11 | 1886 *P. N.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 258 | 1895 *P. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 6.

♂. Abd. hinten zweilappig; die Bucht zwischen den Lappen vorne spitzig. Lappen inwendig von einer breiten Membran gesäumt und mit 2 nach innen gerichteten steifen und 5 anderen grösseren und kleineren Borsten versehen. Schild des Cephalothorax mit 4 langen, säbelförmigen Borsten besetzt. — ♀. Abd. hinten kaum ausgebuchtet, mit 4 Borsten am Hinterrande. — ♂ 700 μ l.; ♀ 680 μ l.

Auf Numenius arquatus (L.), N. tenuirostris Vieill. Europa.

52. **P. (E.) limosae** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus l.*, Buchholz, Bemerk., p. 26 t. 2 f. 12, 13 | 1886 *Pterolichus l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 259 | 1895 *P. l.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 2.

♂. Rumpf langgestreckt, mit 2 langen konischen Abdominallappen, welche je 2 längere und 1 kleinere Borste tragen. Ausrandung gewölbt, die sie auskleidende Membran (hyaline Membran) sehr schmal. Alle B. gleich lang, 2. HB. reicht bis zum Beginne der Ausrandung. Die Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. Endglied des 1. VB. am unteren Rande mit einem scharfen Zahne bewaffnet. Penis vorne gekrümmt, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten sehr leicht ausgebuchtet, jederseits mit 2 Borsten besetzt. — ♂ 520 μ l., 330 μ br.; ♀ 420 μ l., 210 μ br.

Auf Limosa-Arten und auf Totanus fuscus (L.). Europa.

Mit 2 Varietäten:

52α. **P. (E.) limosae var. mucronata** Mégn. & Trt. 1884 *P. l. var. mucronatus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 337.

Hyaline Membran des ♂ sehr schmal, jeder Abdominallappen endigt mit einem starken, nach hinten gerichteten Dorn. — Auf Totanus fuscus (L.), neben dem Typus.

52β. **P. (E.) limosae var. selenura** Mégn. & Trt. 1884 *P. l. var. selenurus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 337.

Hyaline Membran des ♂ noch schmäler als bei der vorigen Varietät und auf den vorderen Abschnitt der Ausrandung beschränkt. Der bei var. mucronata vorkommende Dorn durch eine lange, feine Borste ersetzt. — Auf Symphemia semipalmata (Gm.) *[Totanus semipalmatus]* und Limosa lapponica (L.) *[L. rufa]*, neben dem Typus.

53. **P. (E.) pallidus** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 337 | 1897 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 1.

♂. Abd. hinten halbkreisförmig ausgebuchtet, Innenrand der Bucht durch eine Membran gesäumt, welche vorne einen Winkel bildet. Jeder Abdominallappen am inneren Rande mit 2 nach vorne gerichteten Stacheln, einem vorderen starken und einem hinteren kleinen, bewaffnet; zwischen beiden, etwas nach aussen, ein dritter, sehr feiner Stachel sichtbar. Hinterrand der Lappen mit einer langen und feinen Borste, Aussenrand mit 2 starken Borsten versehen. Analnäpfe vorhanden oder fehlend. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, am Hinterende von 2 ovalen, je 7 Löcher tragenden Platten bedeckt. — ♂ & ♀ 500 μ l., 200 μ br.

Auf Oedicnemus oedicnemus (L.) *[O. crepitans]*. Europa.

54. **P. (E.) totani** (Can.) 1878 *Dermaleichus t.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 60 | 1879 *Pterolichus t.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 36 t. 1 f. 10 | 1886 *P. t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 260 | 1886 *P. t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 38 nr. 2.

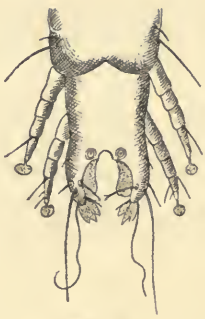

Fig. 24.
P. (E.) totani ♂.

♂. Abd. hinten tief ausgebuchtet, Bucht vorne halbkreisförmig und von 2 seitlichen hyalinen Lamellen gesäumt; jeder Abdominallappen an der Spitze etwas nach einwärts gekrümmt und mit einer kleinen, dreizackigen Lamelle versehen. An den Lappen inwendig 2 stachelartige, an der Spitze 2 lange und feine, auswendig 2 kleine Borsten, von denen eine in der Höhe der Analnäpfe sichtbar ist. 2. HB. erreicht nicht die Spitze der Lappen. Analnäpfe etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt, in der Ebene des vorderen Endes der Ausrandung gelegen. — ♀. Hinterrand des Abd. kaum eingekerbt und mit 4 langen Borsten besetzt. — ♂ 400 μ l.

Auf Totanus calidris (L.). T. pugnax (L.), Tringa alpina L., etc. Europa.

55. **P. (E.) forficiger** Mégn. & Trt. 1884 *P. f.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 380 f. 48a, b | 1898 *Pterocolus f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 5.

Dem P. (E.) totani ähnlich. — ♂. Abd. ausgebuchtet, Bucht vorne abgerundet, seitlich von 2 hyalinen Lamellen gesäumt. Abdominallappen hinten zangenartig einander genähert, einen ovalen Raum einschliessend; jeder Lappen an der Spitze mit einem nach hinten gerichteten Stachel bewaffnet. 2. HB. erreicht kaum das Ende der Lappen. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 400 μ l., 180 μ br.; ♀ 500 μ l., 160 μ br.

Auf Urinator glacialis (L.) *[Colymbus g.]*. Nördliche Meere.

56. **P. (E.) parrae** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 381.

♂. Ausbuchtung des Abd. wie bei P. (E.) limosae (Typus), aber anders bewaffnet. 2. HB. erreicht das Ende der Abdominallappen. — ♀. Dem von P. (E.) proctogamus in der Form des Abd. ähnlich. HB. kürzer als das Abd. — ♂ 500 μ l., 220 μ br.; ♀ 500 μ l., 200 μ br.

Auf Hydrophasianus chirurgus (Scop.). Indien.

57. **P. (E.) numenii** (Can.) 1878 *Dermaleichus n.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 61 | 1886 *Pterolichus n.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 261 1895 *P. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 7.

♂. Ausbuchtung des Abd. vorne winkelig; jeder Abdominallappen mit einer hyalinen, an der Spitze fünfzähnigen Membran, inwendig mit 2, auswendig mit 5 Borsten versehen. 2. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd. Analnäpfe im ersten Drittel der Lappen gelegen. — ♀. Hinterrand des Abd. sehr leicht ausgebuchtet, jederseits mit 2 Borsten besetzt.

Auf Numenius phaeopus (L.). Italien.

58. **P. (E.) rallorum** Robin 1877 *P. r.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 414 | 1898 *P. r.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 2.

♂. Abdominallappen dreieckig, vorne unter einem spitzigen Winkel mit einander vereinigt; jeder Lappen mit 1 inneren kurzen und 3 äusseren langen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen, die anderen sind frei. Analnäpfe mit gestreiftem Rande. Penis weit nach vorn gerückt, zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen, an der Spitze abgerundet. — ♀. Abd. endigt hinten konisch und ist an der Spitze mit einem kleinen Dorne versehen: der Hinterrand verläuft jederseits wellen-

förmig und ist mit 3 langen Borsten versehen. Ein Loch vor der Spitze des Abd. und 2 Stacheln vor dem Loche. — ♂ 450—500 μ l.; ♀ 550—600 μ l., 240—270 μ br.

Auf Crex crex (L.) *[Rallus c.]*. Europa.

59. **P. (E.) porzanae** (Can.) 1878 *Dermaleichus p.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 49 | 1886 *Pterolichus p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 2 p. 261 | 1895 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 4.

♂. Abd. hinten eingeschnitten, jederseits mit 4 Borsten versehen, von denen die 2 mittleren lang, die innere und äussere kurz sind; ausserdem 2 kleine Borsten in der Ausbuchtung. Analnäpfe mandelförmig, vor der Spitze des Einschnittes gelegen, etwa einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. — ♀. Abd. hinten abgerundet, mit 4 einfachen und 2 dolchförmigen Borsten versehen. Ein rundes Loch vor der Analöffnung. — ♂ 450 μ l.; ♀ 550 μ l.

Auf Ortygometra porzana (L.). Italien.

60. **P. (E.) fulicae** Trt. 1885 *P. f.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 9 p. 117; *v.* 8 f. 48e | 1898 *P. f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 1.

Ähnlich dem P. (E.) rallorum, aber kleiner. — ♂. Hinterrand des Abd. leicht eingekerbt, jederseits mit 4 Borsten, einer feinen, 2 sehr langen und einer stachelförmigen, besetzt. 2. HB. erreicht fast den Hinterrand des Abd. Unmittelbar vor der Analöffnung ein ovales querstehendes Loch. — ♂ 250 μ l., 100 μ br.; ♀ 350 μ l., 120 μ br.

Auf Fulica atra L. Frankreich. Italien.

61. **P. (E.) proctogamus** Trt. 1885 *P. p.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 9 p. 117; *v.* 8 f. 48c, d.

♂. Penis weit nach hinten gerückt, neben den Analnäpfen und unmittelbar vor der Analöffnung gelegen. — ♀. Abd. hinten in einen konischen Fortsatz verlängert; vor der Analöffnung ein ovales, längsgestelltes Loch. Hinterrand des Abd. mit 8 Borsten besetzt. — ♂ 400 μ l., 120 μ br.; ♀ 580 μ l., 160 μ br.

Auf Fulica atra L. und Porphyrio caeruleus (Vand.) *[P. hyacinthinus]* in Europa. Eine Varietät, die sich durch längere Abdominallappen des ♂ unterscheidet, auf Hypotaenidia philippensis (L.) in Neu-Caledonien.

62. **P. (E.) rehbergi** Can. & Berl. 1880 *P. R.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 7 p. 146 t. 19 f. 5, 6 | 1886 *P. R.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 2 p. 263.

♂. Rumpf sehr langgestreckt, Abdominallappen sehr lang. Jeder Lappen trägt am äusseren Rande, von vorne nach hinten gezählt, eine feine, 2 lange und eine mittelmässige Borste, am inneren Rande eine kleine stachelartige Borste. Analnäpfe vor dem Ursprunge der Lappen gelegen, kaum 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Noch gestreckter als das ♂, hinten leicht eingeschnitten, jederseits mit 3 Borsten besetzt. — ♂ 500 μ l., 160 μ br.; ♀ 410 μ l., 110 μ br.

Auf Haematopus ostralegus L. Europa.

Mit 1 Varietät:

62α. **P. (E.) rehbergi var. gracilis** Mégn. & Trt. 1884 *P. R. var. g.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 383 f. 49.

Unterscheidet sich vom Typus durch die kürzeren Abdominallappen des ♂ und durch erheblichere Grösse. — ♂ 600 μ l., 160 μ br.; ♀ 620 μ l., 220 μ br. — Auf Himantopus himantopus (L.) *[H. melanopterus]*. Europa.

63. **P. (E.) rubidus** Trt. 1886 *P. r.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 110.

Abd. bei ♂ und ♀ hinten ausgebuchtet, und zwar beim ♀ mehr als beim ♂. Jeder Abdominallappen abgestutzt und von 3 oder 4 Nebenlappen begleitet. Penis gross, hinter den 2. HB. gelegen. 2. HB. erreicht beim ♂ den Hinterrand des Abd., beim ♀ 2. HB. kürzer als das Abd. — ♂ 550 μ l., 300 μ br.; ♀ 600 μ l., 300 μ br.

Auf Thalassogeron chlororhynchus (Gm.) *[Diomedea chlororhyncha]*. Insel Sankt-Paul.

Mit 1 Varietät:

63α. **P. (E.) rubidus var. petalifera** Trt. 1898 *P. (P.) r. petaliferus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 291.

Ähnlich dem Typus, aber die Borsten des Abd. bei ♂ und ♀ kurz, ovalen Blättchen gleichend. — Auf demselben Wirt wie der Typus.

## V. Div. Species palmigerae: 64—70.

64. **P. (E.) phoenicopteri** Mégn. & Trt. 1884 *P. phaenicopteri* (corr. *phoenicopteri*), Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 384 f. 48 f, g, h | 1898 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 5.

♂. Abd. hinten gabelig geteilt; jeder Abdominallappen trägt an der Spitze ein lanzettförmiges Blättchen und auswendig 3 Borsten von verschiedener Länge. 2. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Abd. hinten eingekerbt, jederseits mit 3 langen einfachen Borsten versehen. — ♂ 570 μ l., 200 μ br.; ♀ 670 μ l., 250 μ br.

Auf Phoenicopterus roseus Pall. *[P. antiquorum]*. Süd-Europa.

65. **P. (E.) buchholzi** (Can.) 1878 *Dermaleichus B.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 64 | 1879 *Proctophyllodes b.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 37 t. 1 f. 12 | 1886 *Pterolichus b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 264 | 1898 *P. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 9; fasc. 86 nr. 4.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Abd. hinten tief ausgerandet, Ausrandung vorne abgerundet; Abdominallappen schmal, jeder am Ende mit 2 blättchenförmigen und 2 einfachen Borsten versehen, einer inneren kurzen und einer äusseren langen. 2. HB. überragt die Spitze des Abd. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 sehr langen Borsten besetzt. — ♂ & ♀ 650 μ l.

Auf Limosa limosa (L.) *[L. melanura]* und Charadrius squatarola (L.). Europa.

Mit 3 Varietäten:

65α. **P. (E.) buchholzi var. hastigera** Mégn. & Trt. 1884 *P. B. var. hastiger*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 385.

♂. Abdominallappen an der Basis breit und am Ende abgestutzt; Ausbuchtung dreieckig. Oft ein Sporn am Endglied des 2. HB. — ♂ 400 μ l., 120 μ br. — Auf Tringa alpina L. *[T. cinclus]* in Europa und auf Microsarcops cinereus (Blyth) *[Chettusia cinerea]* in Bengalen.

65β. **P. (E.) buchholzi var. fascigera** Mégn. & Trt. 1884 *P. B. var. fasciger*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 428 | 1895 *P. b. var. f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 10.

♂. Abdominallappen konisch, am Ende dreieckig; innere Borste an den Lappen messerförmig, zweite (äussere) abgestuzt, zwischen beiden eine normale Borste. Quere Borste der Ausbuchtung sehr klein oder fehlend. Dorn des Endgliedes der HB. gut entwickelt. — ♀. Mit einem kleinen runden Loche vor der Analöffnung. — ♂ 550 μ l., 170 μ br.; ♀ 600 μ l., 200 μ br. — Auf Totanus calidris (L.), Tringa canutus L., Arenaria interpres (L.) *[Strepsilas collaris]*, etc. Europa.

65γ. **P. (E.) buchholzi var. securicata** Mégn. & Trt. 1884 *P. B. var. securicatus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 428.

Der vorangehenden Varietät ähnlich, aber an allen B. das 2. Glied verdickt. ♂ 520 μ l., 160 μ br.; ♀ 560 μ br., 180 μ br. — Auf Tringa subarquata (Güld.). Europa.

66. **P. (E.) microphyllus** Mégn. & Trt. 1884 *P. m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 429.

♂. Ausbuchtung vorne einen Winkel bildend; jeder Abdominallappen trägt, von innen nach aussen gezählt, eine blattförmige, 2 normale, eine schwertförmige und eine stachelförmige Borste. Vordere Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig und mit normalen Borsten. — ♂ 400 μ l., 200 μ br.; ♀ 420 μ l., 200 μ br.

Auf Turacus meriani (Rüpp.) *[Corythaix m.]*. Afrika (Goldküste).

67. **P. (E.) colymbi** (Can.) 1878 *Dermaleichus c.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 63 | 1879 *Proctophyllodes c.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 37 t. 1 f. 13 | 1886 *Pterolichus c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 264 | 1898 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 3.

♂. Ausbuchtung vorne abgerundet; Abdominallappen konisch. Jeder Lappen am äusseren Rande mit einer blattförmigen und 3 normalen Borsten, am inneren mit einer feinen Borste und einem kurzen aber starken Stachel besetzt. Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie zusammen. Analnäpfe vor der Ausbuchtung gelegen, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. B. sehr kurz. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, über der Analöffnung ein Loch. — ♂ 400 μ l., 150 μ br.; ♀ 450 μ l., 170 μ br.

Auf Colymbus fluviatilis Tunst. *[C. minor]*. Italien, Frankreich.

Mit 1 Varietät:

67α. **P. (E.) colymbi var. major** Mégn. & Trt. 1884 *P. c. var. m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 429 | 1895 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 8.

Sehr wenig verschieden vom Typus; beim ♂ die blattförmige Borste an den Abdominallappen grösser, beim ♀ die Ausrandung des Abd. geringer. — ♂ 450 μ l., 180 μ br.; ♀ 500 μ l., 180 μ br. — Auf Colymbus cristatus L. *[Podiceps c.]* und Urinator septentrionalis (L.) *[Colymbus s.]*. Europa.

68. **P. (E.) vanelli** (Can.) 1878 *Dermaleichus v.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 62 | 1879 *Proctophyllodes v.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 37 t. 1 f. 5 | 1886 *Pterolichus v.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 265.

♂. Ausbuchtung des Abd. vorne abgerundet. Abdominallappen schmal und lang. an der Spitze mit je 3 Blättchen versehen, deren mittleres das grösste ist. Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie zusammen, die anderen sind frei. Analnäpfe einander sehr genähert. — ♀. Abd. hinten sehr leicht ausgerandet. — ♂ 330 μ l., 150 μ br.; ♀ 450 μ l., 180 μ br.

Auf Vanellus vanellus (L.) *[V. cristatus]*. Europa.

69. **P. (E.) vexillarius** Mégn. & Trt. 1884 *P. v.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 430 f. 52.

♂. An jeder Schulter ein lanzettförmiges Blättchen; neben der Spitze jedes Abdominallappens ein radförmiges Organ und 2 in der Mitte breite und an der Spitze fadenförmige Blättchen. Alle Epimeren frei. Endglied des 2. HB. inwendig mit einem Sporne versehen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 langen und mehreren kleineren Borsten besetzt. — ♂ 900 μ l., 320 μ br.; ♀ 900 μ l., 300 μ l.

Auf Buceros-Arten. Indien, Sunda-Inseln und Neu-Guinea.

Mit 3 Varietäten:

69α. **P. (E.) vexillarius var. minor** Mégn. & Trt. 1884 *P. v. m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 431.

Kleiner als der Typus, mit kürzeren Blättchen der Abdominallappen. — ♂ 550 μ l., 220 μ br. — Auf Hydrocorax hydrocorax (L.) *[H. planicornis]*, etc. Philippinen.

69β. **P. (E.) vexillarius var. homophylla** Mégn & Trt. 1884 *P. v. homophyllus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 431 f. 52.

Kleiner als der Typus. Blättchen der Abdominallappen des ♂ regelmässig, Sporn am Endglied des 2. HB. sehr stark. — ♂ 650 μ l., 230 μ br.; ♀ 650 μ l., 300 μ br. — Auf Buceros-Arten. Malakka.

69γ. **P. (E.) vexillarius var. minuta** Mégn. & Trt. 1884 *P. v. minutus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 431 f. 52.

Radförmiges Organ des ♂ rudimentär oder fehlend. — ♂ 400 μ l., 250 μ br.; ♀ 400 μ l., 250 μ br. — Auf Lophoceros melanoleucus (Leht.) *[Tockus m.]* und L. erythrorhynchus (Temm.) *[Tockus e.]*. Afrika.

70. **P. (E.) phyllurus** Trt. 1898 *P. (P.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 310.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen ist hinten abgestutzt und trägt am Hinterrande 4 Borsten, deren innerste die Form eines Blättchens hat, halb so lang ist wie der ganze Rumpf, innen geradlinig und aussen winkelig ausgeschweift und an der breiten Oberfläche der Länge nach gerieft und quergestrichelt ist. Vorderste Epimeren frei. — 320 μ l. (ohne Blättchen).

Auf Otidiphaps nobilis J. Gd. Neu-Guinea.

Mit 1 Varietät:

70α. **P. (E.) phyllurus var. ulocerca** Trt. 1898 *P. (P.) p. ulocercus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 310.

Dem Typus ähnlich, aber gestreckter. Der Rumpf ist nach hinten stark verdünnt und die Blättchen des Abd. sind nicht der Länge nach gerieft, sondern bloss quergestrichelt. — ♂ 300 μ l. — Auf Microglossus aterrimus (Gm.). Neu-Guinea.

## VI. Div. **Species cultrigerae: 71—75.**

71. **P. (E.) xiphiurus** Mégn. & Trt. 1884 *P. x.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 432 | 1898 *P. x.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 6.

♂. Abd. hinten tief eingeschnitten; Lappen parallel verlaufend und jeder am äusseren Rande mit 4 normalen Borsten (2 langen und 2 kurzen) versehen. Die Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie kaum zusammen. Penis birnförmig. Analnäpfe undeutlich. — ♀. Abd. mit einem leichten Einschnitte hinter der Analöffnung, jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 450 μ l., 150 μ br.; ♀ 400 μ l., 170 μ br.

Auf Charadrius curonicus Gm. *[C. minor]*. Europa.

72. **P. (E.) cultrifer** Robin 1877 *P. c.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 408 t. 22 f. 8 | 1886 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 267 | 1886 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 50 nr. 6 | 1878 *Dermaleichus cypseli*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 53.

♂. Abd. hinten ausgebuchtet; Lappen kurz, messerförmig, an der Aussenseite mit 3 Borsten besetzt: einer vorderen sehr langen, einer mittleren stachelartigen und einer hinteren feinen und mittelmässig langen. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 2. HB. überragt die Abdominallappen. Anal-

näpfe weit nach vorne gerückt, kaum 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten sehr leicht eingeschnitten, mit 4 Borsten versehen. — ♂ & ♀ 360 µ l.

Auf Apus apus (L.) *[Cypselus a.]* und A. melba (typicus) (L.) *[Cypselus m.]*. Europa.

73. **P. (E.) securiger** Robin 1877 *P. s.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 406 t. 22 f. 9 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 266 | 1887 *P. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 4 | 1878 *Dermaleichus paleatus*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 65.

♂. Abdominallappen beilförmig, an der Aussenseite mit 3 Borsten versehen, deren vorderste sehr klein ist. Alle Epimeren frei. 2. HB. überragt nicht das Ende der Abdominallappen. Analnäpfe nahe dem Vorderrande der Ausbuchtung. — ♀. Abd. hinten sehr schwach ausgeschweift, mit 4 Borsten besetzt. — ♂ & ♀ 460 µ l., 220 µ br.

Auf Apus apus (L.) *[Cypselus a.]*. Europa.

74. **P. (E.) elegans** (Trt.) 1897 *Protolichus e.*, (Favette &) Trouessart in: Bull. Mus. Paris, *v.* 3 textf. p. 99 (sine descr.).

♂. Rumpf langgestreckt, hinten stark ausgebuchtet. Jeder Abdominallappen trägt am distalen Ende eine feine, schiefe Lamelle, und aussen, von hinten nach vorne gezählt, eine kurze, eine sehr lange, eine kurze und gekrümmte und eine stachelförmige Borste; die Innenseite besitzt eine breite Borste und im Grunde der Ausbuchtung 2 kleine durchscheinende Läppchen. Vorderste Epimeren ein V bildend. — ♀. Abd. hinten schwach zweilappig, mit 4 langen Borsten und 4 feinen Stacheln versehen. Vorderste Epimeren frei. — ♂ 500 µ l.; ♀ 420 µ l.

Auf Cyclopsitta-Arten. Neu-Guinea.

75. **P. (E.) onychophorus** Trt. 1898 *P. (P.) o.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 291.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen endigt am distalen Ende mit einer dreieckigen, zugespitzten, nach innen gekrümmten Lamelle, seine Aussenseite trägt 2 lange Borsten und einen Stachel. An den Seiten des Abd. eine lange Borste und ein Stachel sichtbar. B. kräftig. Der bewegliche Finger der Mandibularschere ist sehr stark und überragt das Cap. — ♀. Abd. abgerundet, mit einem Loche am Rückenschilde. — ♂ & ♀ 500 µ l.

Auf Brachypteracias crossleyi (Sharpe). Madagaskar.

Mit 1 Varietät:

75 a. **P. (E.) onychophorus var. fauna** Trt. 1898 *P. (P.) o. faunus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 292.

♂. Lamellen am distalen Ende der Abdominallappen rudimentär oder fehlend. Jeder Lappen trägt 2 lange Borsten und 1 Stachel. Beweglicher Finger der Mandibelschere stark nach aussen gekrümmt. — Homoeom. ♂ und ♀ mit normalen Mandibeln versehen. — Sonst dem Typus ähnlich. — Auf Brachypteracias pittoides Lafr. und B. crossleyi (Sharpe). Madagaskar.

## VII. Div. Species thecatae: 76.

76. **P. (E.) grandis** Trt. & Neum. 1888 *P. g.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 337.

♂. Abd. tief zweilappig; jeder Lappen mit 4 Borsten: 2 an der Spitze und 2 aussen. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. B. lang und stark, besonders die HB. 1. HB. mit sehr starkem 1. Glied, den Hinterrand

des Rumpfes überragend und am 4. und 5. Glied mit je einem kurzen Stachel bewaffnet. Analnäpfe kraterförmig, gross, mit gekerbtem Rande. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 langen und 2 kurzen Borsten versehen. B. viel kürzer als beim ♂. — ♂ 800 μ l., 300 μ br.; ♀ 750—800 μ l., 200—250 μ br.

Auf Hydrochelidon nigra (L.). *[H. fissipes]*. Frankreich.

### c. Subgen. **Protolichus** Trt.

1884 *Protolichus*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 527.

Sexual-Dimorphismus im Bau der B. sehr ausgeprägt; 1. und 2. HB., zuweilen auch 2. VB., beim ♂ mehr entwickelt als beim ♀. Im übrigen mit der Untergattung Eupterolichus übereinstimmend.

12 Arten und 1 Varietät. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel kaum möglich.

77. **P. (Pr.) brachiatus** Trt. 1884 *P. (Pr.) b.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 527 f. 54.

♂. Abdominallappen kurz dreieckig, zugespitzt, innen mit einer kurzen und normalen, aussen mit 4 Borsten versehen, von denen die 2 hinteren lang, die vorderste schmal blattförmig ist. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 1. VB. viel länger und dicker als 2. VB. Penis zwischen den 1. Gliedern der 2. HB. gelegen. Analnäpfe weniger als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. B. alle gleich lang. Abd. hinten leicht eingekerbt, mit 8 Borsten versehen, deren innerste gabelig geteilt sind. — ♂ 650 μ l., 320 μ br.; ♀ 500 μ l., 270 μ br.

Auf Lorius domicella (L.), Loriculus sclateri Wall., Trichoglossus haematodes (L.), etc. Molukken, Celebes und Neu-Guinea.

Mit 1 Varietät:

77*a*. **P. (Pr.) brachiatus var. crassior** Trt. 1884 *P. (Pr.) b. var. c.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 529.

♂. Abdominallappen viereckig, VB. mehr gleichförmig. — ♀. Alle Borsten einfach. — ♂ 600 μ l., 280 μ br.; ♀ 470 μ l., 250 μ br. — Auf Trichoglossus novaehollandiae (Gm.) *[T. multicolor]*, Glossopsittacus concinnus (G. Shaw) *[Nanodes australis]*, Loriculus sclateri Wall. Australien, Neu-Guinea, Celebes.

78. **P. (Pr.) lunula** Robin 1877 *P. l.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 411 t. 23 f. 1—3.

♂. Abd. am Hinterende eingeschnürt und halbmondförmig ausgebuchtet; vorderer Rand der Bucht von einer in der Mitte ausgerandeten Membran gesäumt. Jeder Lappen des Abd. trägt, von vorne nach hinten gezählt, eine kleine, eine sehr lange, eine mittelmässige und eine schuppenförmige Borste. Epimeren der VB. in der Mittellinie mit einander verbunden. Endglied des 1. VB. mit einer Kralle bewaffnet. 1. VB. dicker als 2. VB.; 2. HB. überragt nicht das Abd. Analnäpfe klein, regelmässig. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 langen, normalen Borsten versehen. — ♂ 600 μ l., 230 μ br.; ♀ 400—500 μ l., 200—220 μ br.

Auf Melopsittacus undulatus (G. Shaw). Australien.

79. **P. (Pr.) chiragricus** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 261 | 1884 *P. affinis* (part.), Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 262.

Der vorigen Art ähnlich, aber beim ♂ umsäumt die Membran nicht nur den vorderen, sondern auch den seitlichen Rand der Ausbuchtung.

Endglied des 1. VB. ohne Kralle. — ♀. Gestreckter, 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. — ♂ 650—750 μ l., 220—260 μ br.; ♀ 650 μ l., 240 μ br.

Auf Pezoporus formosus (Lath.), Platycercus flaveolus J. Gd. und P. elegans (Gm.) *[P. pennantii]*. Neu-Seeland, Australien.

80. **P. (Pr.) megamerus** Trt. 1898 *P. (Pr.) m.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 289.

♂. 1. VB. doppelt so lang wie das 2. VB.; die 2 letzten Glieder des 1. VB. kolbenförmig gestaltet. Rumpf langgestreckt. Abd. in 2 dreieckige, zugespitzte Lappen endigend; in der Ausbuchtung sind 2 kleine, dreieckige, durchscheinende Läppchen sichtbar. Stützplatten der Lappen Y-förmig, den Penis umgebend. — ♀. Kürzer, mit normalen VB. Abd. schwach zweilappig, mit blattartigen gezähnelten Borsten versehen. — ♂ 570 μ l. (VB. 300 μ l.); ♀ 500 μ l.

Auf Pococephalus fuscicapillus (Verr. & Des Murs). Tropisches Afrika.

81. **P. (Pr.) velifer** Trt. 1884 *P. affinis* (part.), Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 262 | 1898 *P. (Pr.) velifer*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 290.

♂. Abd. hinten breit, stark ausgebuchtet; Ausbuchtung durch eine feine, durchscheinende, in der Mittellinie eingeschnittene Membran ausgefüllt. Jeder Lappen endigt mit einer scheibenförmigen, ungefalteten Lamelle, die sich innen schief ansetzt und deren innerer Rand vorn durch einen Stachel unterstützt ist. An jedem Lappen befindet sich aussen vor der Spitze eine lange, starke Borste. Die Stützplatten der Lappen erstrecken sich nach vorn bis an den Ursprung des 1. HB. Vordere Epimeren frei. — ♂ 600 μ l.; ♀ 500 μ l.

Auf Nymphicus cornutus (Gm.), Pyrrhulopsis personata (G. R. Gray) *[Platycercus personatus]* und Platycercus flaveolus J. Gd. Neu-Caledonien, Fidji-Inseln, Australien.

82. **P. (Pr.) favettei** Trt. 1898 *P. (Pr.) f.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 290.

Ähnlich dem P. velifer, aber gestreckter. — ♂. Abd. hinten zusammengedrückt und in 2 sehr lange, dreieckige, spitz zulaufende Lappen endigend; jeder Lappen trägt aussen 2 lange und 1 kurze Borste, in der Ausbuchtung sind jederseits eine hakenförmige Borste und im Grunde 2 Läppchen sichtbar. — ♂ 680 μ l.; ♀ 600 μ l.

Auf Nestor notabilis J. Gd. und N. meridionalis (Gm.), Psephotus xanthorrhous Bp. und Microglossus aterrimus (Gm.). Neu-Seeland, Australien, Neu-Guinea.

83. **P. (Pr.) furcatus** Trt. 1895 *P. f.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 312.

♂. Abdominallappen lang und gerade; jeder mit 2 lanzettförmigen Blättchen und 2 einfachen Borsten versehen. — ♀. Abd. leicht zweilappig; jeder Lappen mit 2 langen und 1 kurzen Borste und einem kleinen etwas ausgerandeten Blättchen besetzt. — ♂ 1005 μ l.; ♀ 680 μ l.

Auf verschiedenen Arten von Coracopsis. Madagaskar, Komoren-Inseln.

84. **P. (Pr.) casuarinus** Trt. 1884 *P. (Pr.) c.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 529.

♂. In vieler Hinsicht dem von P. (Pr.) brachiatus ähnlich. Jeder Abdominallappen an der Basis aussen mit einem kleinen, an der Spitze gabelig geteilten Blättchen besetzt. Alle B. sehr dick, 2. HB. fast ganz submedial. 2. VB. sehr stark, aber nicht so lang wie bei P. (Pr.) brachiatus, mit 2 Tuberkeln versehen. — ♀ unbekannt. — ♂ 550 μ l., 350 μ br.

Auf Calcopsitta atra (Scop.) und Eos rubiginosa (Bp.). Neu-Guinea. — Berichtigt nach Trouessart's brieflicher Mitteilung.

85. **P. (Pr.) eurycnemis** Trt. 1884 *P. (Pr.) e.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 530.

♂. Abdominallappen dreieckig, mit stumpfer Spitze; Ausbuchtung von einer ziemlich langen Membran gesäumt, die sich bis an die Spitze der Lappen und ein wenig auf die Aussenseite erstreckt. Jeder Lappen innen mit einem schuppenartigen Blättchen, einer starken und einer feinen Borste, aussen mit einer langen und starken Borste, einem kleinen Blättchen und einem dünnen Stachel versehen. 2. HB. lateral, dick. Analnäpfe mit gekerbtem Rande, 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. nur mit einfachen Borsten am Hinterrand. — ♂ 620 μ l., 350 μ br.; ♀ 600 μ l., 330 μ br.

Auf Ara macao (L.) *[Arara m.]* und Pyrrhura ferruginea (St. Müll.) *[Conurus smaragdinus]*. Guayana, Patagonien.

86. **P. (Pr.) falculiger** Trt. 1884 *P. (Pr.) f.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 531.

Der vorangehenden Art sehr ähnlich, vielleicht eine Varietät derselben. — ♂. Säumende Membran nur auf die Spitze der Abdominallappen beschränkt; schuppenartiges Blättchen sichelförmig; an der Aussenseite der Lappen das Blättchen durch eine lange und krumme Borste, der Stachel durch eine lange und nach hinten gerichtete Borste vertreten. — ♀ unbekannt. — ♂ 530 μ l., 280 μ br.

Auf Glossopsittacus concinnus (G. Shaw) *[Nanodes australis]*. Australien.

87. **P. (Pr.) hemiphyllus** Mégn. & Trt. 1884 *P. h.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 213 f. 31 c.

♂. Hinterrand ausgewölbt und daher mit 2 Hörnern endigend. Jedes Horn, von innen nach aussen gezählt, mit einem kleinen ovalen Blättchen, einer ziemlich langen einfachen Borste, einer sehr langen einfachen Borste, auf seinem Seitenrande mit 2 kurzen stilettförmigen Borsten besetzt. HB. stärker als VB. Penis kurz, konisch. — ♀. Dem von P. (E.) denticulatus ähnlich, aber die Hinterrandsblätter in gabelig geteilte Dornen verwandelt. — ♂ 360 μ l., 210 μ br.; ♀ 380 μ l., 200 μ br.

Auf Bolbopsittacus lunulatus (Scop.) *[Psittacula lunulata]*. Philippinen.

88. **P. (Pr.) chelidurus** Trt. 1898 *P. (Pr.) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 290.

♂. Abd. in 2 divergierende Lappen endigend; jeder Lappen ist am distalen Ende abgestutzt, sein äusserer Rand ist konkav und die Ausbuchtung zwischen den 2 Lappen dreieckig. Jeder Lappen trägt 2 lange Borsten und am Aussenrande einen Stachel. Penis von den Stützplatten der Lappen umschrieben, die zusammen ein verkehrtes V darstellen. Vorderste Epimeren frei. — ♂ 520 μ l.; ♀ 460 μ l.

Auf Bolborhynchus panychlorus (Salv. & Godm.). Guayana.

### d. Subgen. **Pseudalloptes** Trt.

1884 *Pseudalloptes*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 531.

2. HB. beim ♂ dicker als die anderen B.; 1. HB. relativ dünner. Bei ♂ und ♀ an jedem Seitenrande eine lange Borste und vor ihr ein Stachel.

33 Arten und 4 Varietäten. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel kaum möglich; doch lassen sich nach Trouessart 4 Abteilungen unterscheiden.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

Abd. des ♂ ganzrandig oder zweilappig . . . I. Div. **Sp. obtusae: 89—104.**

Abd. des ♂ hinten verschmälert, ausgerandet und mit durchsichtigen, eine Verdünnung des Abdominalrandes darstellenden Lamellen besetzt . . . . . II. Div. **Sp. cultrigerae: 105—116.**

Abd. tief ausgebuchtet und mit dreieckigen Lappen endigend . . . . . III. Div. **Sp. delibatae: 117—120.**

Abd. hinten stark verschmälert, in 2 sich berührende Lappen auslaufend . . . . . IV. Div. **Sp. pterocolurae: 121.**

## I. Div. Species obtusae: 89—104.

89. **P. (Ps.) bisubulatus** Robin 1877 *P. b.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 399 t. 22 f. 7 | 1898 *P. (Ps.) b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 87 nr. 2.

♂. Abd. hinten durch einen schmalen und kurzen Einschnitt in 2 Lappen geteilt; jeder Lappen, von innen nach aussen gezählt, mit einer dolchartigen Borste, 2 langen normalen und 2 sehr kurzen Borsten besetzt. Vordere Epimeren frei. Endglied des 2. HB. an der Spitze innen mit einer Kralle versehen. 2. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd. Analnäpfe etwa einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. am Hinterrand mit 4 langen und 2 kurzen Borsten versehen. — ♂ & ♀ 300—400 μ l.

Auf Caccabis rufa (L.) *[Perdix r.]* und Perdix perdix (L.) *[Starna cinerea]*. Europa.

90. **P. (Ps.) bimucronatus** Trt. 1884 *P. (Ps.) b.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 532 | 1898 *P. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 8.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, von denen die innerste stachelartig, die 2. und 3., von innen nach aussen gezählt, normal, die 4. stachelartig und die 5. normal und kurz ist. 2. HB. um ein Drittel dicker als das 1. HB. In der allgemeinen Körperform dem P. (E.) cataphractus ähnlich. — ♀. Abd. am Hinterende jederseits mit 2 langen Borsten versehen. Vulva hufeisenförmig. — ♂ 220—330 μ l., 120—160 μ br.; ♀ 350—470 μ l., 180—220 μ br.

Auf Lagopus-Arten in Europa und auf mehreren Arten von Phasianus in Asien.

91. **P. (Ps.) microdiscus** Trt. 1886 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 115.

Der vorangehenden Art sehr ähnlich, aber Abd. des ♂ leicht zweilappig und endigt mit 2 ungefärbten Scheiben. Jeder Lappen mit 2 mittleren langen und 2 äusseren kurzen Borsten besetzt. — Dimensionen wie bei P. (Ps.) bimucronatus.

Auf Tetrao urogallus L. Europa.

92. **P. (Ps.) gruis** Trt. 1884 *P. (Ps.) g.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 572 | 1897 *P. (Ps.) g.*, Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 4.

♂. Abd. schwach zweilappig, langgestreckt. Jeder Lappen mit 2 langen mittleren, 2 kurzen und steifen äusseren Borsten versehen. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen, die der 2. VB. frei, die hinteren der 1. HB. mit denen der 2. HB. jederseits winkelig verbunden. 2. HB. überragt um weniges das Abd. Analnäpfe gross, etwa einen eigenen Durchmesser von einander und vom Hinterrand des Abd. entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 Borstenpaaren versehen. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ 330 μ l., 170 μ br.; ♀ 480 μ l., 200 μ br.

Auf Grus grus (L.) *[G. cinerea]*. Europa.

93. **P. (Ps.) aquilinus** Trt. 1885 *P. (Ps.) a.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 573 | 1897 *P. (Ps.) a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 6.

♂. Abd. tief zweilappig; jeder Lappen abgerundet, aussen schief abgestutzt, und mit 4 Borsten besetzt, und zwar einer inneren und einer äusseren kurzen und pfriemenförmigen und 2 mittleren langen und normalen. 2. HB. zweimal dicker als 1. HB. Vordere Epimeren V-förmig. — ♀. Abd. konisch endigend, auf dem konischen Anhange mit 3 Borstenpaaren versehen. 1. HB. überragt um die Länge des Haftnapfes, 2. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd. Vulva verkehrt V-förmig. — — ♂ 350 μ l., 180 μ br.; ♀ 500 μ l., 220 μ br.

Auf Aquila chrysaetus (L.) *[A. fulva]*, A. pomarina Brehm *[A. naevia]* und Haliaetus-Arten. Europa. Nord-Amerika.

Mit 1 Varietät:

93α. **P. (Ps.) aquilinus var. milvulina** Trt. 1884 *P. (Ps.) a. var. milvulinus*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 573.

Dem Typus ähnlich, aber die Abdominallappen beim ♂ zusammenfliessend und hinten mit 2 ungefärbten Scheiben endigend. — Auf Milvus milvus (L.) *[M. regalis]* in Europa und auf Haliastur indus girrenera (Vieill.) in Australien und Neu-Guinea.

94. **P. (Ps.) tenuis** Trt. 1884 *P. (Ps.) t.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 574.

Der vorhergehenden Art ähnlich. — ♂. Abd. stark zweilappig; jeder Lappen mit 4 Borsten, deren mittlere sehr lang sind. — ♀. Langgestreckt, hinten ganzrandig. — ♂ 200 μ l., 80 μ br.; ♀ 300 μ l., 100 μ br.

Auf Pionus menstruus (L.) *[Amazona menstrua]*. Tropisches Amerika.

95. **P. (Ps.) calcaratus** Trt. 1884 *P. (Ps.) c.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 574.

♂. Abd. hinter den 2. HB. stark verschmälert, in 2 lange Lappen auslaufend. Jeder Abdominallappen trägt am Hinterrande 5 Borsten, von denen die innerste und äusserste sehr kurz und steif sind. 2. HB. doppelt so dick wie 1. HB. und am Endglied mit einem konischen, zweihöckerigen Sporn versehen. — ♀. Abd. hinten kaum ausgerandet. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ 330—430 μ l., 120—170 μ br.; ♀ 400—500 μ l., 150—180 μ br.

Auf mehreren Arten der Fam. Bucerotidae. Cochinchina, Sunda-Inseln.

96. **P. (Ps.) ogivalis** Mégn. & Trt. 1884 *P. o.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 336.

♂. Dem von P. (E.) circiniger ähnlich, aber kleiner; überdies 2. HB. kürzer und kaum den Hinterrand des Abd. erreichend. An den Seiten des Rumpfes ein Stachel, weiter hinten ein zweiter Stachel und eine Borste. Jeder Abdominallappen hinten abgestutzt und hinter der Querborste mit einer leichten Einkerbung versehen. — ♀ unbekannt. — ♂ 470 μ l., 200 μ br.

Auf Rhytidoceros plicatus (Forst.) *[Buceros p.]*. Sunda-Inseln und Philippinen.

97. **P. (Ps.) pyriventris** Trt. 1886 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 113.

♂. Ausbuchtung des Abd. sehr breit, aber nicht tief; transversaler Rand geradlinig. Jeder Abdominallappen mit 2 Borsten versehen. Vordere Epimeren frei. 2. HB. doppelt so stark wie 1. HB., den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Abd. hinten ganzrandig. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ 270 μ l., 160 μ br.; ♀ 450 μ l., 250 μ br.

Auf Scopus umbretta Gm. West-Afrika.

Mit 1 Varietät:

97a. **P. (Ps.) pyriventris var. vegetans** Trt. 1899 *P. (Ps.) p. var. v.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28.

Vom Typus dadurch unterschieden, dass das ♂ am Hinterende des Abd. 2 Blättchen wie die Proctophyllodeae trägt. — Auf Scopus umbretta Gm. Madagaskar.

98. **P. (Ps.) tridentiger** Trt. 1886 *P. (Ps.) t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 114.

♂. Abd. zweilappig; Ausrandung abgerundet, Lappen kurz. Jeder Lappen mit 4 Borsten besetzt, deren innerste blattförmig oder in einen dreizackigen Stachel verwandelt ist. Vordere Epimeren frei. Penis zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, abgerundet; über der Analöffnung ein ovales Fenster. — ♂ 360 μ l., 180 μ br.; ♀ 470 μ l., 230 μ br.

Auf Megapodius forsteni Temm. *[M. jobiensis]*. Neu-Guinea.

99. **P. (Ps.) curtus** Trt. 1886 *P. (Ps.) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 115 | 1888 *P. (Ps.) c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 341.

Der vorigen Art ähnlich, aber Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen und 2. HB. etwas submedial. — ♂ 430—500 μ l., 280 μ br.; ♀ 620 μ l., 300 μ br.

Auf Megapodius freycineti Temm., Aepypodius bruijni (Oust.) etc. Neu-Guinea.

100. **P. (Ps.) tritilobus** Trt. 1886 *P. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 106.

♂. Abd. zweilappig, Lappen durch eine runde Bucht getrennt; jeder Lappen mit einer hinteren kurzen und 2 vorderen langen Borsten besetzt. 2. Glied der HB. am äusseren Rande stark buckelförmig verdickt. Vordere Epimeren mit einander konvergierend, aber nicht am freien Ende mit einander verschmolzen. Penis stumpf, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 langen Borsten besetzt. — ♂ 400 μ l., 230 μ br.; ♀ 500 μ l., 270 μ br.

Auf Megapodius forsteni Temm. *[M. jobiensis]*. Neu-Guinea.

101. **P. (Ps.) palmiger** Trt. 1886 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 116.

♂. Abd. zweilappig, Lappen abgerundet. Jeder Lappen trägt, von innen nach aussen gezählt, eine pfriemenförmige, eine kurze messerförmige, 2 lange normale, 2 messerförmige und seitlich eine blattförmige vielspaltige Borste. Borsten der Seitenränder blattartig, die 1. viel-, die 2. zweispaltig. Vordere Epimeren frei. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 4 Borsten versehen, von denen 2 zwei- oder dreispaltig sind. — ♂ 280 μ l., 200 μ br.; ♀ 420 μ l., 250 μ br.

Auf Talegallus cuvieri Less. und Aepypodius bruijni (Oust.). Neu-Guinea.

102. **P. (Ps.) quadratus** Trt. 1886 *P. (Ps.) q.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 117 | 1888 *P. (Ps.) q.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 341.

♂. Abd. rechtwinkelig ausgebuchtet. Abdominallappen dreieckig, jeder, von innen nach aussen gezählt, mit einer feinen, einer pfriemenförmigen, 2 langen und einer kurzen Borste versehen. Vordere Epimeren frei. Penis liegt zwischen den 2. HB. Analnäpfe gross, am Vorderrande der Ausbuchtung gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, trägt jederseits

2 auf Tuberkeln gepflanzte Borsten. — ♂ 320—370 μ l., 200 μ br.; ♀ 430—450 μ l., 250 μ br.

Auf Aepypodius bruijni (Oust.) und Talegallus cuvieri Less. Neu-Guinea.

103. **P. (Ps.) thoracosathes** Trt. & Neum. 1888 *P. (Ps.) t.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 342 t. 22 f. 6, 7.

♂. Ausbuchtung des Abd. schwach, dreieckig; jeder Lappen, von innen nach aussen gezählt, mit einem geflügelten Stachel, 2 langen und 2 kurzen Borsten besetzt. Epimeren der 1. VB. durch einen Querstab mit einander verbunden. Penis weit vorne zwischen den Epimeren der 1. VB. gelegen. — ♀. Am Hinterrande des Abd. in der Mitte mit einem langen, stabförmigen Tuberkel versehen; jederseits desselben 2 kleinere, normale Borsten tragende Tuberkeln. — ♂ 260 μ l., 200 μ br.; ♀ 430 μ l., 250 μ br.

Auf Megapodius freycineti Temm., etc. Neu-Guinea.

104. **P. (Ps.) forficula** Trt. & Neum. 1888 *P. (Ps.) f.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 343.

♂. Abd. hinten jederseits mit einer längsgefalteten, innen konkaven, aussen konvexen, doppelt so langen wie breiten durchsichtigen Lamelle und mehr nach aussen mit 2 langen normalen Borsten versehen. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe gross, unmittelbar vor den Lamellen gelegen. Penis klein, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. 2. HB. doppelt so stark wie 1. HB., mit verdicktem 4. Glied, mit dem ganzen Endglied das Abd. überragend. — ♀. Abd. ganzrandig, ohne Lamellen. — ♂ 270 μ l., 200 μ br.; ♀ 380 μ l., 250 μ br.

Auf Ortalida squamata Less. Brasilien.

## II. Div. **Species cultrigerae: 105—116.**

105. **P. (Ps.) tritiventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) t.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 575.

♂. Abd. hinten eingeschnitten, in 2 Lappen geteilt, von denen jeder 2 seitliche kürzere und eine mittlere längere Borste trägt. Vordere Epimeren bilden in der Mittellinie ein V. 2. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd., endigt gewöhnlich hakenförmig. Analnäpfe klein, etwas mehr als 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Penis an der Spitze nach hinten gekrümmt. — ♀. Abd. in einen hinten tief eingekerbten Kegel ausgezogen. — ♂ 350 μ l., 120 μ br.; ♀ 550 μ l., 150 μ br.

Auf Ara- und Conurus-Arten. Süd-Amerika.

Mit 2 Varietäten:

105 α. **P. (Ps.) tritiventris var. ulocerea** Trt. 1898 *P. (Ps.) t. ulocereus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 311.

Dem Typus ähnlich, aber Lappen des Abd. des ♂ neben der Ausrandung mit einer feinen, zahnartig vorspringenden und quergestrichelten Lamelle versehen. — Auf Ara cloroptera G. R. Gray. Guayana.

105 β. **P. (Ps.) tritiventris var. dilatata** Trt. 1898 *P. (Ps.) t. dilatatus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 311.

Ähnlich dem Typus, aber die Lappen des Abd. sehr breit. — Auf Ara hahni (Sou.). Guayana.

106. **P. (Ps.) forficiventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) f.*, Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 576.

♂. Abd. hinten tiefer eingeschnitten als bei der vorigen Art, jeder Lappen trägt eine sichelförmige, nach innen gerichtete Lamelle und 3 von vorne nach hinten an Länge zunehmende Borsten. Vordere Epimeren bilden ein sehr offenes V. — ♀. Abd. hinten eingeschnitten. — ♂ 330 μ l., 130 μ br.; ♀ 450 μ l., 130 μ br. — Diese Art ist vielleicht eine Varietät der vorigen.

Auf Caica leucogastra (Ill.) in Guayana und Brasilien.

107. **P. (Ps.) spathuliger** Trt. 1884 *P. (Ps.) s.*, Trouessart in: J. Microgr., *c.* 8 p. 577.

♂. Abd. hinten verschmälert, zweilappig; jeder Lappen trägt eine spatelförmige, quergefurchte Lamelle und 3 Borsten, deren mittlere am längsten ist. Vordere Epimeren bilden ein V. 2. HB. überragt das Ende des Abd., ist doppelt so dick wie das 1. HB. und am Endglied mit einem spornartigen Tuberkel versehen. Penis an der Spitze nach hinten gekrümmt. — ♀. Abd. ganzrandig, hinten jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 380 μ l., 130 μ br.; ♀ 500 μ l., 170 μ br.

Auf Calyptorhynchus macrorhynchus J. Gd. Australien.

108. **P. (Ps.) lobiger** Trt. 1884 *P. (Ps.) l.*, Trouessart in: J. Microgr., *c.* 8 p. 577.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich, aber Einschnitt des Abd. breiter und Lamellen desselben weiter von einander entfernt und messerförmig. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. kaum, mit kleinerem Sporn. Penis dick und cylindrisch. — ♀. Dem der vorigen Art ähnlich, aber kleiner. — ♂ 280 μ l., 100 μ br.; ♀ 350 μ l., 120 μ br.

Auf Lorius domicella (L.). Molukken.

109. **P. (Ps.) cultriventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) c.*, Trouessart in: J. Microgr., *c.* 8 p. 577.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich (vielleicht eine Varietät davon), aber die durchscheinenden Lamellen des Abd. nach innen gekrümmt und schief gegen einander gewendet. 2. HB. ohne Sporne, fast eben so lang wie das 1. HB. — ♂ 300 μ l., 100 μ br.

Auf Glossopsittacus concinnus (G. Shaw) *[Nanodes australis]*. Australien.

110. **P. (Ps.) securiventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) s.*, Trouessart in: J. Microgr., *c.* 8 p. 577.

♂. Lamellen des Abd. beilförmig, wie an den Abdominallappen von P. (E.) securiger. Vordere Epimeren frei. 2. HB. ohne Sporn, erreicht den Hinterrand des Abd. Penis sehr fein. — ♀ unbekannt. — ♂ 300 μ l., 100 μ br.

Auf Coryphilus taitianus (Gm.). Tahiti.

111. **P. (Ps.) emargiventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) e.*, Trouessart in: J. Microgr., *c.* 8 p. 578.

♂. Ausbuchtung des Abd. breit, ein hinten offenes Viereck darstellend. Jeder Lappen trägt innen eine ovale, durchscheinende Lamelle und eine hakig gekrümmte Borste, aussen 3 Borsten, deren mittlere am längsten ist. Vordere Epimeren frei. 2. HB. mit einer endständigen Kralle am Endglied. Analnäpfe klein, ziemlich nach vorne gerückt, etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Penis lang, dick, cylindrisch. — ♀. Abd. leicht hinter der Analöffnung ausgerandet. — ♂ 270 μ l., 80 μ br.; ♀ 350 μ l., 100 μ br.

Auf Coryphilus taitianus (Gm.). Tahiti.

112. **P. (Ps.) delibativentris** Trt. 1884 *P. (Ps.) d.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 578.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich, aber ohne die beschriebenen Lamellen. 2. HB. mit einem Sporne am Endglied. Ausbuchtung des Abd. dreieckig. Analnäpfe gross, einander sehr genähert. — ♀ unbekannt. — ♂ 280 μ l., 80 μ br.

Auf Lorius domicella (L.). Molukken.

113. **P. (Ps.) discifer** Trt. 1884 *P. (Ps.) d.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 578.

♂. Abd. tief zweilappig; jeder Lappen endigt mit einer durchsichtigen, innen ausgerandeten Scheibe; zwischen den beiden Scheiben ein ovaler leerer Raum. 3 Borsten an jedem Lappen, mittlere Borste die längste. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe sternförmig, einander fast berührend. HB. kürzer als das Abd., mit einem klauenartigen Tuberkel endigend. — ♀. Abd. ganzrandig, hinten jederseits mit 4 Borsten versehen. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem ganzen Endglied und ist am 2. Glied mit einem dornigen Tuberkel versehen. — ♂ 370 μ l., 180 μ br.; ♀ 400 μ l., 180 μ br.

Auf Lorius domicella (L.). Molukken.

114. **P. (Ps.) panoplites** Trt. 1898 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 310.

♂. Langgestreckt, nach hinten verschmälert. Abd. in 2 kleine Lappen endigend, deren distales Ende eine Lamelle bildet, welche die Borsten des Abd. nach aussen drängt. Hinter der Rumpffurche sind die Seitenränder von einer breiten durchscheinenden Lamelle gesäumt bis zum Ursprunge des 1. HB., wo ein dolchförmiger, nach hinten gerichteter oder sichelförmiger, den Seiten des Abd. anliegender Stachel entspringt. Eine lanzettförmige Borste steht vor der Rumpffurche. Borsten des Epistoms sehr stark, besonders die des äusseren Paares. Rückenpanzer mit Grübchen versehen, an den Seitenrändern gezähnelt. — ♀. Abd. zweilappig; jeder Lappen trägt am inneren Rande ein Blättchen. Alle Borsten sind blättchen- oder stachelförmig. — ♂ 350 μ l.; ♀ 450 μ l.

Auf Poeocephalus gulielmi (Jard.) und anderen grünen Papageien Afrikas.

115. **P. (Ps.) machetes** Trt. 1898 *P. (Ps.) m.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 311.

♂. Ähnlich dem von P. (Ps.) panoplites, aber gestreckter. Abd. hinten sehr verschmälert, wodurch die Lappen einander sehr genähert und nur durch einen linienförmigen Zwischenraum von einander getrennt sind. Nur eine lange Borste am äusseren Rande jedes Lappens. 1. VB. länger und stärker als 2. VB. und am 4. Gliede mit einem starken Tuberkel versehen. Rückenpanzer mit kettenartigen Figuren gezeichnet. — ♀ dem von P. (Ps.) panoplites ähnlich, aber ohne membranösen Saum an den Seiten. — ♂ 400 μ l.; ♀ 450—500 μ l.

Auf Poeocephalus gulielmi (Jard.). Afrika.

116. **P. (Ps.) proctophyllus** Trt. 1898 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 310.

♂. Abd. hinter dem 2. HB. verschmälert, weiter hinten erweitert und 2 abgestutzte, durch eine viereckige Bucht von einander getrennte Lappen bildend. Jeder Lappen trägt 3 Borsten, deren innere blattförmig und punktiert-gestrichelt, die mittlere an der Basis breit, die dritte fein und einfach ist. — ♀ unbekannt. — ♂ 370 μ l.

Auf Colius nigricollis Vieill. West-Afrika.

## III. Div. Species delibatae: 117—120.

117. **P. (Ps.) fissiventris** Trt. 1885 *P. (Ps.) f.*, Trouessart in: J. Microgr., *r.* 9 p. 63.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen dreieckig, jederseits im hinteren Drittel von einer schmalen und gefalteten Membran gesäumt. 2 kurze Stacheln am Ursprunge dieser Membran und 5 Borsten an dem Ende jedes Lappens. Ausrandung zwischen den Lappen rundlich. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem ganzen Endglied und ist doppelt so lang und so dick wie das 1. HB. Analnäpfe in den Abdominallappen selbst gelegen. — ♀. Abd. hinter der Analöffnung leicht ausgerandet, jederseits mit 4 Borsten versehen: Vulva verkehrt U-förmig. — ♂ 600—750 μ l., 200—250 μ br.; ♀ 500—650 μ l., 230—250 μ br.

Auf Bucerotidae, besonders Penelopides manillae (Bodd.), Rhytidoceros plicatus (Forst.) *[Rhyticeros p.]*, Anthracoceros malabaricus (Gm.) *[Hydrocissa albirostris]*. Philippinen, Neu-Guinea, Indien etc.

118. **P. (Ps.) fürstenbergi** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus F.*, Buchholz, Bemerk., p. 49 f. 34—36.

♂. Abd. hinten tief spitzwinkelig eingeschnitten; Ausbuchtung von einer durchsichtigen Membran gesäumt, welche in 6 kleinere Läppchen zerfällt. Jederseits entspringt ein nach innen gewendeter Stachel auf dieser Membran und 4 Borsten auf jedem Lappen. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. und ist kaum dicker als das 1. HB. Analnäpfe gross, in den Abdominallappen gelegen. — ♀. Abd. hinten halbmondförmig ausgerandet. — ♂ 800 μ l., 400 μ br.; ♀ 700—800 μ l., 400 μ br.

Auf Bucerotidae, besonders Buceros rhinoceros L., Orthotomus leucotis (Sharpe) *[Anorrhinus l.]*, Anthracoceros malabaricus (Gm.), Hydrocorax hydrocorax (L.) *[H. planicornis]*, etc. Sumatra, Indien, Philippinen.

119. **P. (Ps.) berlesei** Mégn. & Trt. 1884 *P. B.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *r.* 8 p. 434.

♂. Abd. spitzwinklig eingeschnitten, daher zweilappig; jeder Lappen vierseitig, ohne Anhänge, am abgerundeten Ende mit 5 Borsten versehen. 2. Beinglied, besonders der HB., aussen stark verdickt. Analnäpfe klein, jederseits der Analöffnung gelegen. — ♀. Abd. hinter der Analöffnung leicht eingekerbt, jederseits mit 4 Borsten besetzt. B. kaum verdickt. — ♂ 800 μ l., 350 μ br.; ♀ 750 μ l., 300 μ br.

Auf Rhytidoceros plicatus (Forst.) *[Rhyticeros p.]*. Neu-Guinea.

120. **P. (Ps.) lambda** Trt. 1899 *P. (Ps.) l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 28.

Im Habitus dem Alloptes lambda ähnlich. — ♂. Abdominallappen von einander divergierend, am Ende abgestutzt; jeder Lappen innen am Grunde und am distalen Ende von einer Membran gesäumt und an diesem Ende mit einer inneren langen, einer mittleren längeren und einer äusseren stachelartigen Borste versehen. — ♀. Abd. zweilappig, Lappen dreieckig. Vulva Y-förmig. — ♂ 350 μ l.; ♀ 430 μ l.

Auf Coracopsis comorensis Ptrs. Comoren-Inseln.

## IV. Div. Species pterocolurae: 121.

121. **P. (Ps.) pterocolurus** Trt. 1885 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: J. Microgr., *r.* 9 p. 64 f. 3i, i'.

♂. Abd. hinter den 2. HB. stark verengt und in 2 gerade und sich berührende Lappen auslaufend. Jeder Abdominallappen trägt seitlich 3 Borsten und an der Spitze eine durchsichtige, gekräuselte Scheibe. Vordere Epimeren frei. Das 2. HB. ist doppelt so stark wie das 1. HB. und überragt mit den 2 letzten Gliedern den Hinterrand des Abd.; am Endglied des 2. HB. ein starker Dorn. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 4 Borsten versehen; innerste Borste sehr kurz und einfach, äusserste zweispitzig und die mittleren sehr lang. 2. HB. und 1. HB. gleich stark. — ♂ 570—630 μ l., 250—300 μ br.; ♀ 550—600 μ l., 230—260 μ br.

Auf Bucerotidae, besonders Anthracoceros convexus (Temm.) *[Anthracocorax c.]* und Penelopides manillae (Bodd.). Sumatra, Philippinen, etc.

### e. Subgen. **Oustaletia** Trt.

1885 *Oustaletia*, Trouessart in: J. Microgr., *t.* 9 p. 66.

1. VB. beim ♂ sehr lang und stark, 2. VB. schwächer; HB. noch kürzer und dünner und untereinander gleich. Haftnapf dreieckig oder verkehrt herzförmig.

1 Art mit 1 Varietät.

122. **P. (O.) pegasus** Trt. 1885 *P. (O.) p.*, Trouessart in: J. Microgr., *t.* 9 p. 66 f. 4.

♂. Abd. endigt hinten dorsal in 2 kleine, mit blattartigen Borsten besetzte Lappen. 1. VB. fast so lang wie der Rumpf. An den Schultern 2 flügelförmige chitinöse Gebilde. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. — ♀. Abd. hinten ganzrandig und mit grossen sichelförmigen Borsten an den Schultern. — ♂ 900 μ l., 250 μ br.; ♀ 850 μ l., 250 μ br.

Auf Bucerotidae, besonders Anorrhinus galeritus (Temm.), Rhytidoceros plicatus (Forst.), Hydrocorax hydrocorax (L.) *[H. planicornis]*, etc. Asien, Sunda-Inseln, Philippinen, Neu-Guinea.

122*a*. **P. (O.) pegasus var. retusa** Trt. 1885 *P. (O.) p. retusus*, Trouessart in: J. Microgr., *t.* 9 p. 69.

Dem Typus ähnlich, aber flügelförmige Gebilde des ♂ vorne blattförmig. — Auf Anthracoceros malabaricus (Gm.) *[Hydrocissa albirostris]* und Anorrhinus galeritus (Temm.). Malakka.

## 3. Gen. **Xoloptes** Can.

1879 *Xoloptes*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *t.* 6 p. 7.

1. HB. schwach; 2. HB. dicker, ziemlich kurz, mit einem krallenartigen Tuberkel endigend und nicht mit Haftnapf versehen (zuweilen mit rudimentärem, kaum sichtbarem Haftnapf).

4 Arten.

Übersicht der Arten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Abd. des ♂ hinten deutlich zweilappig . . . . . | 1. **X. minor** . . . | p. 67 |
| | Abd. des ♂ hinten nur leicht eingekerbt — 2. | | |
| 2 | 2. HB. mit 2 Tuberkeln am Endglied . . . . . | 2. **X. didactylus** . | p. 67 |
| | 2. HB. mit 1 Tuberkel — 3. | | |
| 3 | Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. . . . . | 3. **X. claudicans** . | p. 67 |
| | Penis vor den Epimeren der 1. HB. . . . . | 4. **X. forcipatus** . | p. 67 |

1. **X. minor** Trt. & Neum. 1888 *X. m.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 347.

♂. Abd. tief ausgebuchtet, zweilappig; die Bucht ein hinten offenes Viereck darstellend. Jeder Lappen mit 5 Borsten besetzt. Analnäpfe gross, sich fast berührend. 2. HB. erreicht kaum das Ende der Lappen, endigt mit einer Kralle und einem sehr kleinen Zahne. Penis zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 290 μ l., 230 μ br.; ♀ 350 μ l., 250 μ br.

Auf Ortalida squamata Less. Brasilien.

2. **X. didactylus** Trt. 1885 *X. d.*, Trouessart in: J. Microgr., *r.* 9 p. 113.

♂. Abd. hinter der Analöffnung sehr leicht eingeschnitten, sonst ganzrandig, abgerundet und mit 2 kleinen, durchsichtigen und halbmondförmigen Lamellen endigend; ausser diesen Lamellen am Hinterende jederseits 3 Borsten sichtbar. 2. HB. mit einem krallenartigen und einem zweiten, an dessen Innenseite entspringenden Tuberkel versehen. Epimeren der 2. HB. gross, schildförmig. Analnäpfe weit von einander und vom Hinterrand des Abd. entfernt. Penis zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig, endigt hinten in einen jederseits von 2 Borsten begleiteten starken Stachel. — ♂ 400 μ l., 150 μ br.; ♀ 500 μ l., 170 μ br.

Auf Ciconia ciconia (L.) *[C. alba]*. Europa.

3. **X. claudicans** (Robin) 1877 *Pterolichus c.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 397 t. 22 f. 6 | 1886 *Xoloptes c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 2 p. 268 | 1878 *Dermaleichus coturnicis*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto. ser. 5 *r.* 5 p. 67.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet und jederseits mit 5 Borsten versehen. Analnäpfe gross, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. 2. HB. erreicht das Ende des Abd. und ist mit einer einfachen Kralle bewaffnet. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten abgerundet, in der Mitte etwas eingedrückt und mit einem konischen Zapfen in der Vertiefung versehen. — ♂ 400—500 μ l.; ♀ 500 μ l.

Auf Coturnix coturnix (L.) *[C. communis]*, Perdix perdix (L.) *[Starna cinerea, S. damascena]*, Caccabis rufa (L.), etc. Europa.

4. **X. forcipatus** Trt. & Neum. 1888 *X. f.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 348 t. 23 f. 4.

♂. Abd. hinten leicht eingebuchtet, jederseits mit 3 Borsten versehen. 2. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd., sein Endglied ist rechtwinklig nach innen gekehrt. Penis weit nach vorne gerückt, gleich hinter der Rumpffurche gelegen. — ♀. Trägt am Hinterrand des Abd. einen langen und dünnen Tuberkel. — ♂ 400 μ l., 200 μ br.; ♀ 450 μ l., 200 μ br.

Auf Crypturus cinnamomeus (Less.) *[Nothoecercus sallaei]*. Mexico.

## 4. Gen. **Falculifer** Raill.

1877 *Pterolichus* (part.), Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 402 t. 12, 13 | 1885 *Falciger* (non Megerle v. Mühlfeld, Coleopt., 1821!), Trouessart in: J. Microgr., *r.* 9 p. 69 | 1896 *Falculifer*, Railliet in: Recueil de Médecine vétérinaire, (p. 6).

2 ♂-Formen: eine mit normalen Mandibeln, die andere mit Mandibeln, deren unbewegliches Glied stark verlängert ist; sonst mit Pterolichus übereinstimmend.

4 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Arten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Mit dolchförmigen Borsten am Hinterrande des Abd. . | 1. **F. rostratus** . . | p. 68 |
| | Ohne solche Borsten am Hinterrand des Abd. — 2. | | |
| 2 | 3. und 4. Glied des 1. VB. mit einem Tuberkel . . | 2. **F. spinosus** . . | p. 68 |
| | 3. und 4. Glied des 1. VB. ohne Tuberkel — 3. | | |
| 3 | Abdominallappen mit je 4 Borsten . . . . . | 3. **F. cornutus** . . | p. 68 |
| | Abdominallappen mit je 2 Borsten . . . . . | 4. **F. dinoceras** . . | p. 69 |

1. **F. rostratus** (Buchh.) 1861 *Hypodectes sp.*, de Filippi in: Arch. Zool. Anat. Fisiol., *c.* 1 p. 52 | 1869 *Dermaleichus rostratus*, Buchholz, Bemerk., p. 14 f. 1 | 1885 *Falciger r.*, Trouessart in: J. Microgr., *c.* 9 p. 69 | 1877 *Pterolichus falciger*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *c.* 13 p. 402 t. 12, 13.

Heterom. ♂. Hinterrand des Abd. leicht eingeschnitten, jederseits mit 1 dolchförmigen und 4 normalen Borsten besetzt. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 2. HB. überragt das Abd. fast um die Länge des Endgliedes. Unterer Finger der Mandibel sichelförmig, vorne stumpf, in der Mitte mit einem Zahn versehen. — ♀. Abd. hinten leicht eingeschnitten. Vordere Epimeren frei. — Heterom. ♂ 800 μ l., 300 μ br.; ♀ 650 μ l., 300 μ br.

Auf europäischen Arten der Fam. Columbidae, sowie auf Lophophaps plumifera (J. Gd.) und Goura coronata (L.) unter europäischem Hofgeflügel.

Mit 1 Varietät:

1α. **F. rostratus var. longipes** (Trt.) 1898 *Falciger r. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 321.

Heterom. ♂ von rhomboidalischer Form, nach hinten verschmälert. VB. länger als der Rumpf. Cap. sehr stark, hinten verdickt, aussen eckig. Beweglicher Finger der Mandibelschere so lang oder länger als das Cap. — Heterom. ♂ 650—900 μ l.; ♀ 500 μ l. — Auf Eutrygon terrestris (G. R. Gray) *[Trugon t.]* und Megaloprepia puella (Less.). Neu-Guinea.

Vielleicht eine gute Art statt einer blossen Varietät.

2. **F. spinosus** (Trt.) 1898 *Falciger s.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 321.

Heterom. ♂. 1. Glied des Maxillarpalpus lang, gerade und stark; 2. und 3. Glied kurz, blattartig abgeflacht. Beweglicher Finger der Mandibelschere klauenartig gekrümmt. Mittlere Borsten der Lappen des Abd. an der Basis schaufel- oder beilförmig erweitert. — Heterom. ♂ 800 μ l.; ♀ 650 μ l.

Auf Carpophaga novaeseelandiae (Gm.). Neu-Seeland.

3. **F. cornutus** (Trt.) 1885 *Falciger c.*, Trouessart in: J. Microgr., *c.* 9 p. 69.

Heterom. ♂. Unbewegliches Glied der Mandibel stark gekrümmt, zugespitzt und hornartig nach oben und hinten gerichtet. Abd. hinten tief zweilappig; jeder Lappen mit 4 normalen Borsten versehen. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 2. HB. erreicht kaum das Ende der Lappen. — Homoeom. ♂ unbekannt. — ♀. Abd. mit einem grossen Tuberkel in der Mitte des Hinterrandes. — ♂ 600 μ l., 270 μ br.; ♀ 560 μ l., 230 μ br.

Zufällig auf Cyanocorax violaceus Du Bus aus Neu-Granada. Auf amerikanischen Haustauben.

4. **F. dinoceras** (Trt.) 1899 *Falciger d.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *c.* 28.

Heterom. ♂. Cap. sehr gross und stark, auf seinem äusseren Rande mit einem nach vorne gerichteten Horne versehen. Mandibel sehr kräftig. VB. so lang wie der Rumpf. Epimeren der 1. VB. ein Y bildend. Maxillarpalpus am distalen Ende breit, mit langen Borsten besetzt. Jeder Lappen des Abd. trägt 2 lange Borsten. — Homoeom. ♂ und ♀ mit normalem Cap. — Heterom. ♂ 750 μ l.

Auf Geotrygon albifacies (G. R. Gray). Süd-Amerika (Columbien).

## 5. Gen. **Chiloceras** Trt.

1898 *Cheiloceras* (corr. *Chiloceras*), Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 321.

Form und Merkmale des Rumpfes und der B. wie bei Falculifer; aber beim heterom. ♂ ist der Maxillarpalpus eingliedrig: das 2. und 3. Glied sind rudimentär und je nach den Arten durch einen kleinen Tuberkel oder durch einen Kamm vertreten. Das 1. Glied ist aber stark, hornförmig und überragt die Spitze des Cap. Beim homoeom. ♂ und beim ♀ sind die Palpen normal. — Auf Tauben der australischen Region.

3 Arten.

Übersicht der Arten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Heterom. ♂ mit gabelig geteiltem Maxillarpalpus . . | 1. **C. cervus** . . . | p. 69 |
| | Heterom. ♂ mit einfachem Maxillarpalpus — | 2. | |
| 2 | Horn des Maxillarpalpus des heterom. ♂ nach aussen gekrümmt . . . . . | 2. **C. taurus** . . . | p. 69 |
| | Horn des Maxillarpalpus des heterom. ♂ gerade abgestutzt . . . . . | 3. **C. retusum** . . | p. 69 |

1. **C. cervus** Trt. 1898 *Cheiloceras c.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 322.

Heterom. ♂. 1. Glied des Maxillarpalpus Y-förmig gegabelt, die Länge des Cap. um dessen Länge überragend. 2. Glied des 1. VB. stark verdickt und mit einem Stachel bewaffnet. — 750—800 μ l.

Auf Caloenas nicobarica (L.) und Eutrygon terrestris (G. R. Gray) *[Trugon t.]*. Neu-Guinea.

2. **C. taurus** Trt. 1898 *Cheiloceras t.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 322.

Heterom. ♂. 1. Glied des Maxillarpalpus in ein nach aussen gekrümmtes Horn verwandelt, welches das Cap. um die Hälfte seiner Länge überragt. — 600 μ l.

Auf Carpophaga pinon (Q. & G.) und auf C. goliath G. R. Gray. Neu-Guinea und Neu-Caledonien.

3. **C. retusum** Trt. 1898 *Cheiloceras r.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 322.

Heterom. ♂. Horn des Maxillarpalpus gerade abgestutzt. VB. kaum länger als die HB., dorsal und ventral mit einem Kamme versehen, besonders am 3. Gliede des 1. VB. — 800 μ l.

Auf Myristicivora bicolor (Scop.). Neu-Guinea.

## 6. Gen. **Bdellorhynchus** Trt.

1885 *Bdellorhynchus*, Trouessart in: J. Microgr., *r.* 9 p. 109.

2 ♂-Formen: eine mit normalen Mandibeln und B., und eine mit stark verlängerten Mandibeln und VB.; 2. HB. sehr schwach.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

1. VB. mit sehr langen, antennenartigen Borsten . . . 1. **B. polymorphus** . p. 70
1. VB. ohne solche Borsten . . . . . 2. **B. psalidurus** . . p. 70

1. **B. polymorphus** Trt. 1885 *B. p.*, Trouessart in: J. Microgr., *r.* 9 p. 110 f. 7.

Heterom. ♂. Abd. kurz zweilappig, jeder Lappen mit 4 normalen Borsten versehen. 1. VB. am 4. Glied mit einer sehr langen, antennenartigen Borste versehen. Vordere Epimeren Y-förmig. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 normalen Borsten und einem kleinen Tuberkel versehen. — Heterom. ♂ 550—680 μ l., 300 μ br.; homoeom. ♂ 350 μ l., 180 μ br.: ♀ 430 μ l., 180 μ br.

Auf Wasservögeln, besonders Anas crecca L. *[Querquedula c.]*, A. clypeata L. *[Spatula c.]* und Erismatura leucocephala (Scop.). Europa.

2. **B. psalidurus** Trt. 1886 *B. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 118.

Heterom. ♂. Die Abdominallappen tragen, ausser den normalen, je eine blättchenförmige Borste. Epimeren der 1. und 2. VB. bilden ein W. Keine antennenartige Borsten an den 1. VB. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art. — ♂ 350 μ l., 150 μ br.; ♀ 420 μ l., 180 μ br.

Auf Chenalopex aegyptiacus (L.). Afrika.

## II. Sect. **Dermoglypheae**

1884 *Dermoglypheae*. Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *r.* 8 p. 96 | 1885 *„Dermoglyphés“* (part.), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 84 | 1896 *Syringobieae*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 419 | 1897 *Syringobiina*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 38.

Der vorigen Sektion ähnlich, aber Analnäpfe zuweilen fehlend oder klein und unregelmässig gelagert und entwickelt. Hinterrand des Abd. beim reifen ♀ nur mit Borsten versehen, ohne paarige schwert- oder hornförmige Anhänge. — In der Spule der Federn lebende Sarcoptiden.

6 Gattungen*). 28 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Gattungen:

1 | Abd. des gep. ♀ hinten in einen unpaarigen Kegel vorgezogen . . . . . 1. Gen. **Anasicydium** . p. 71
1 | Abd. des gep. ♀ nicht so beschaffen — 2.

2 | Alle B. des ♂ gleich stark oder 2. HB. schwächer als alle anderen B. — 3.
2 | 1. HB. oder 2. HB. des ♂ stärker als die übrigen — 4.

3 | Analnäpfe vorhanden . . . . . 2. Gen. **Thecarthra** . . p. 71
3 | Analnäpfe nicht vorhanden . . . . . 6. Gen. **Sphaerogastra** . p. 77

4 | 2. HB. des ♂ ohne Haftnapf . . . . . 3. Gen. **Neumannia** . . p. 73
4 | Alle B. des ♂ mit Haftnapf — 5.

5 | 2. HB. des ♂ dicker als die anderen . . . . 4. Gen. **Syringobia** . . . p. 74
5 | 1. HB. des ♂ dicker als die anderen . . . . 5. Gen. **Dermoglyphus** . p. 74

*) Die früher hierher gestellte Gattung *Cheylabis* Trt. mit den Arten *C. latus* Trt. und *C. praecox* Trt. (1885. Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 84) ist aus homoeom. ♂ der Gattung *Pterolichus* gebildet (cfr. Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 38). G. Canestrini.

## 1. Gen. **Anasicydium** Trt. & Neum.

1888 *Anasicudion* (corr. *Anasicydium*), Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 349.

Der Gattung Pterolichus ähnlich. aber Penis sehr dick und lang. Analnäpfe fehlen. Gep. ♀ hinten in einen langen, unpaarigen Kegel ausgezogen.

1 Art.

1. **A. landoisi** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus Landoisii*, Buchholz, Bemerk., p. 16 t. 1 f. 2, 3 | 1888 *Anasicudion L.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 350 t. 24 f. 10.

♂. Abd. zweilappig, Lappen hinten abgestutzt und mit je 5 langen Borsten besetzt. An jeder Seite 3 starke, säbelartige Borsten. Penis an der Spitze zweilippig, den Hinterrand des Abd. erreichend. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, Kopulationsröhre sehr lang und breit. — Dimensionen?

Auf Buceros rhinoceros L. Java, Sumatra.

## 2. Gen. **Thecarthra** Trt.

1896 *Thecarthra*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 420 | 1897 *T.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 42.

Abd. des gep. ♀ hinten in keinen unpaarigen Kegel ausgezogen. Alle B. des ♂ gleich stark und von denen des ♀ nicht verschieden. Analnäpfe vorhanden. Penis sehr klein.

8 Arten und 1 Varietät. 3 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

| | |
|---|---|
| Abd. des ♂ hinten abgestutzt oder stumpf, nicht oder kaum eingeschnitten, mit blattförmigen Anhängen versehen . . . . . | I. Div. **Sp. phyllophorae: 1.** |
| Wie I. Div., aber ohne blattförmige Anhänge . . . | II. Div. **Sp. obtusae: 2 & 3.** |
| Abd. des ♂ hinten tief eingeschnitten, zweilappig . . | III. Div. **Sp. delibatae: 4—8.** |

### I. Div. **Species phyllophorae: 1.**

1. **T. semaphora** (Trt.) 1886 *Pterolichus semaphorus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 16 p. 111 | 1896 *Thecarthra semaphora*, Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 6.

♂. Abdominallappen kurz und breit, jeder mit einem grossen, hinten abgestutzten und seitlich in 2 lange Spitzen verlängerten Blatte und 4 anderen grasförmigen Blättchen besetzt. Epimeren der 1. VB. bilden ein langes Sternum. 2. Glied der VB. nach vorne verdickt; 3. Glied des 1. VB. an der Basis mit einem Stachel bewaffnet. 2. Glied des 2. HB. aussen angeschwollen. Analnäpfe gross, mit gekerbtem Rande. — ♀. Abd. mit gezacktem Hinterrande, auf welchem 8 normale Borsten sitzen. Epg. klein, quergestellt. — ♂ 680 μ l., 400 μ br.: ♀ 720 μ l., 300 μ br.

Auf Sterna hirundo L. Europa.

### II. Div. **Species obtusae: 2 & 3.**

2. **T. longitarsa** (Mégn. & Trt.) 1884 *Pterolichus longitarsus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *r.* 8 p. 436 | 1896 *Thecarthra longitarsa*, Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 8.

♂. Körper sehr langgestreckt, Abd. hinten leicht ausgerandet. B. sehr lang und dünn, Endglied des 1. und 2. HB. fast doppelt so lang wie dasjenige der VB. Epimeren der 1. VB. bilden ein langes Sternum. 2. HB. überragt das Ende des Abd. mit dem ganzen 4. und 5. Glied. Hinterrand des Abd. jederseits mit 4 Borsten versehen, deren innerste und äusserste am längsten sind. — ♀. Abd. hinten ausgerandet. Alle B. kürzer. — ♂ & ♀ 750 μ l.

Auf Charadrius squatarola (L.) *[Squatarola helvetica]* und C. pluvialis L. *[Pluvialis apricarius]*. Europa.

3. **T. simplex** (Trt.) 1886 *Pterolichus s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 105 | 1897 *Thecarthra s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 4.

Hinterrand des Rumpfes beim ♂ und ♀ ganzrandig oder leicht hinter der Analöffnung eingebuchtet, jederseits mit 6 Borsten besetzt, deren dritte, von innen nach aussen gezählt, die längste ist. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 2. HB. des ♂ erreicht kaum den Hinterrand des Abd. und ist am inneren Rande des Endgliedes mit einem kleinen Sporn bewaffnet. — ♀. Abd. abgerundet, etwas konisch. —. ♂ 550 μ l., 180 μ br.; ♀ 600 μ l., 200 μ br.

Auf Hydrochelidon nigra (L.) *[H. fissipes]*. Europa.

Mit 1 Varietät:

3α. **T. simplex var. tyroglyphina** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterolichus s. var. tyroglyphinus*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 16 p. 337 | 1897 *Thecarthra s. var. tyroglyphina*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 3.

Heterom. ♂ dem Typus ähnlich, aber mit sehr starken, die Maxillarpalpen überragenden Mandibeln. Analnäpfe sehr klein. — Dimensionen wie bei Typus.

Auf Hydrochelidon leucoptera (Schinz). Frankreich.

## III. Div. **Species delibatae: 4–8.**

4. **T. bouveti** (Mégn. & Trt.) 1884 *Pterolichus B.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 435 | 1897 *Thecarthra B.*, Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 1.

Körper langgestreckt. — ♂. Abdominallappen kurz, mit einer durchsichtigen, 8—10-zähnigen Lamelle endigend. 2. HB. überragt das Ende der Lappen mit dem ganzen Endglied. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits der Mittellinie mit 4 Borsten versehen, deren mittlere am längsten sind. — ♂ 600 μ l., 200 μ br.; ♀ 550 μ l., 170 μ br.

Auf Charadrius hiaticula L. Europa.

5. **T. trouessarti** Berl. 1897 *T. T.*, Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 2.

Körper ziemlich langgestreckt. — ♂. Abdominallappen kurz, einander genähert, jeder mit einer 3-zähnigen Lamelle endigend und mit einer lanzettförmigen und 4 normalen Borsten versehen. 2. HB. überragt mit dem Endglied das Ende der Lappen. 4. Glied aller B. mit einem Zahne bewaffnet, Endglied mit einem Zahn und einem Haftnapf endigend. — ♀. Abd. hinten abgerundet, vielborstig. — ♂ 680 μ l.; ♀ 600 μ l.

Auf Arenaria interpres (L.) *[Strepsilas i.]*. Europa.

6. **T. interifolia** (Mégn. & Trt.) 1884 *Pterolichus i.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 433 f. 53 b, c | 1896 *Thecarthra i.*, Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 1.

♂. Abd. hinten ausgebuchtet, mit einer kleineren Bucht im Grunde der grösseren. Jeder Abdominallappen innen mit einem dem Hackmesser ähnlichen Blatte, an der Spitze mit einem 3-zähnigen Läppchen und aussen mit 3 langen, normalen Borsten besetzt. 2 lange Borsten jederseits vor dem 1. HB. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Ausrandung des Endgliedes der B. mit einem krallenförmigen Tuberkel versehen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig. Epg. halbkreisförmig. — ♂ 490 μ l., 220 μ br.; ♀ 530 μ l., 200 μ br.

Auf Totanus hypoleucus (L.) *[Actitis h.]*. Europa.

7. **T. setigera** (Mégn. & Trt.) 1884 *Pterolichus setiger*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *c.* 8 p. 435 | 1898 *Thecarthra setigera*, Berlese. A. M. S., fasc. 88 nr. 3.

♂. Abdominallappen dreieckig; jeder Lappen innen mit einer dolchförmigen, einer feinen normalen und einer S-förmig gekrümmten, aussen mit 3 langen und 1 kurzen normalen Borste versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. HB. stark, aber kurz: 2. HB. erreicht nicht die Spitze der Lappen. Analnäpfe kaum einen eigenen Durchmesser von einander und von dem Vorderrande der Bucht entfernt. — ♀. Abd. hinten abgerundet, vielborstig. Epg. halbkreisförmig. — ♂ 680 μ l., 220 μ br.; ♀ 550 μ l., 200 μ br.

Auf Limosa lapponica (L.) *[L. rufa]*. Europa.

8. **T. theca** (Mégn. & Trt.) 1884 *Pterolichus t.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *c.* 8 p. 434 | 1896 *Thecarthra t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 2.

♂. Abdominallappen dreieckig, lang; jeder an der Spitze mit 4 normalen und einer gabelig geteilten Borste versehen. Vorderste Epimeren bilden ein langes und dünnes Sternum. HB. lang; 1. HB. erreicht die Spitze der Lappen, 2. HB. überragt sie mit dem 4. und 5. Glied. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 8 Borsten versehen. — Ein krallenförmiger Tuberkel in der Ausrandung des Endgliedes der B. beim ♂ und ♀. — ♂ 650 μ l., 250 μ br.; ♀ 670 μ l., 200 μ br.

Auf Sterna caspia Pall. und anderen verwandten Arten. Europa. — Eine wenig vom Typus abweichende Varietät lebt auf Stercorarius parasiticus (L.) *[Lestris p.]* und anderen Arten dieser Gattung.

## 3. Gen. **Neumannia** Trt. & Neum.

1888 *Neumannia*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique. *c.* 19 p. 348.

2. HB. des ♂ sehr dick, submedial, mit einer starken Kralle endigend, ohne Haftnapf. Sonst mit Pterolichus übereinstimmend, von Xoloptes kaum zu unterscheiden.

1 Art.

1. **N. chelifer** Trt. & Neum. 1888 *N. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *c.* 19 p. 349 t. 23 f. 5, 6.

♂. Abd. hinten sehr leicht eingekerbt, jederseits mit 5 Borsten besetzt. Vordere Epimeren frei. 2. HB. mit einem starken Sporn an der Innenseite des 4. Gliedes. — ♀. Gestreckter, jederseits mit 3 langen Borsten am Hinterrand des Abd. — ♂ 470 μ l., 250 μ br.; ♀ 620 μ l., 250 μ br.

Auf Crypturus cinnamomeus (Less.) *[Nothocercus sallaei]*. Mexico.

## 4. Gen. **Syringobia** Trt. & Neum.

1888 *Syringobia*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 344.

2. HB. beim ♂ submedial, dicker als das 1. HB.; Endglied des 2. HB. endigt mit einer starken, selten schwachen Kralle und einem nach aussen verschobenen Haftnapf. Sonst der Gattung Pterolichus ähnlich.

4 Arten.

Übersicht der Arten:

1 | Endglied des 2. HB. mit schwacher Kralle . . . . 1. **S. ovalis** . . . p. 74
| Endglied des 2. HB. mit starker Kralle — 2.

2 | 2. Glied des 2. HB. ohne Sporn . . . . . 2. **S. calceata** . . p. 74
| 2. Glied des 2. HB. mit Sporn — 3.

3 | 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. nicht . . 3. **S. chelopus** . . p. 74
| 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. beträchtlich 4. **S. tricalcarata** . p. 74

1. **S. ovalis** Trt. 1898 *S. o.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 321.

♂. Endglied des 2. HB. mit schwacher Kralle versehen; Abd. hinten leicht ausgerandet, mit einem Stachel jederseits der Ausrandung. — ♀ unbekannt. — ♂ 520 µ l.

Auf Totanus flavipes (Gm.). Guayana.

2. **S. calceata** Trt. 1898 *S. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 320.

♂. Endglied des 2. HB. mit starker Kralle versehen; kein Sporn am 2. Gliede dieses B. Mandibel sehr stark. 2. HB. kaum kräftiger als 1. HB. — ♀ unbekannt. — ♂ 950 µ l.

Auf Totanus ochropus (L.). Europa.

3. **S. chelopus** Trt. & Neum. 1888 *S. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 344 t. 23 f. 1, 2 | 1898 *S. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 1, 2.

♂. 2. HB. mit einem einfachen Sporn an dem 2. Glied. 1. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Abd. mit einer kleinen Einkerbung hinter der Analöffnung. — ♂ 650—700 µ l., 200 µ br.; ♀ 800 µ l., 200 µ br.

Im Schafte der Federn von Totanus totanus (L.) *[T. calidris]*. Frankreich.

4. **S. tricalcarata** Trt. & Neum. 1888 *S. tricalcaratus*, Trouessart & Neumann in: Bull. Sci. France Belgique, *r.* 19 p. 345 | 1897 *S. t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 3.

♂. 2. HB. mit einem zweispitzigen Sporn an dem 2. Glied. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. um die ganze Länge des Endgliedes. — ♀. Dem der vorigen Art ähnlich, aber breiter. — ♂ 670 µ l., 230 µ br.: ♀ 750 µ l., 250 µ br.

Im Schafte der Federn von Charadrius dubius Scop. *[C. philippinus]*. Frankreich.

## 5. Gen. **Dermoglyphus** Mégn.

1877 *Dermoglyphus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 654 | 1886 *D.* (part.), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 153 | 1886 *D.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 2 p. 245 | 1885 *Paralges* (part.), Trouessart in: J. Microgr., *r.* 9 p. 112.

Abd. des gep. ♀ hinten nicht in einen Kegel ausgezogen (ausgenommen D. varians). Alle B. des ♂ und des ♀ mit Haftnäpfen versehen. 1. HB. des heterom. ♂ viel stärker als die anderen B.

12 Arten.

Übersicht der gut bekannten 9 Arten:

1 { Analnäpfe fehlend oder sehr klein — 2.
  { Analnäpfe normal — 6.

2 { Hinterrand des Abd. beim ♀ jederseits mit 3 langen Borsten — 3.
  { Hinterrand des Abd. beim ♀ jederseits mit 1 langen Borste . . . . . 1. **D. minor** . . . . . p. 75

3 { Konischer Vorsprung beim ♀ hinter der Analöffnung vorhanden . . . . . 2. **D. varians** . . . . . p. 75
  { Konischer Vorsprung beim ♀ hinter der Analöffnung fehlend — 4.

4 { Abd. des ♀ hinten ganzrandig . . . . . 3. **D. elongatus** . . . . p. 75
  { Abd. des ♀ hinten leicht eingeschnitten — 5.

5 { Epimeren der 1. VB. frei . . . . . 4. **D. vermicularis** . . . p. 76
  { Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum . . 5. **D. diplectrum** . . . . p. 76

6 { Vorderste Epimeren bilden ein Sternum . . . 6. **D. major** . . . . . p. 76
  { Vorderste Epimeren frei — 7.

7 { Abd. hinten zweilappig . . . . . 7. **D. pachycnemis** . . . p. 76
  { Abd. hinten ganzrandig — 8.

8 { Grösse gering, Länge weniger als 400 µ . . . 8. **D. pteronyssoides** . . p. 76
  { Grösse beträchtlich, Länge mehr als 400 µ . 9. **D. deformis** . . . . . p. 76

1. **D. minor** (Nörn.) 1882 *Analges m.*, Nörner in: Verh. Ges. Wien, *r.* 32 p. 387 t. 19 f. 1—10 | 1886 *Dermoglyphus m. var. similis*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 155.

Heterom. ♂. 1. HB. sehr dick und viel länger als 2. HB.; 2. Glied desselben mit einem zweispitzigen Höcker versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Analnäpfe klein, etwa einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — Homoeom. ♂. HB. gleichförmig entwickelt. — ♀. Sehr langgestreckt, hinten abgerundet, jederseits mit einer langen Borste versehen. — 1. Lv. vierbeinig, die anderen B. durch Stummeln vertreten. — ♂ 270—305 µ l., 78—90 µ br.; ♀ 330—351 µ l., 90—114 µ br.

Auf Gallus domesticus, Meleagris gallopavo L. und Numida meleagris L. Deutschland. Frankreich.

2. **D. varians** Trt. 1886 *D. v.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 154.

Heterom. ♂. 1. HB. sehr dick und lang, doch den Hinterrand des Abd. nicht erreichend, sein 2. Glied unbewaffnet. 2. HB. dünner als die VB. 1. HB. des homoeom. ♂ ähnlich den VB. — ♀. Mit einem konischen Vorsprunge hinter der Analöffnung. — Heterom. ♂ 620 µ l., 250 µ br.; ♀ 700 µ l., 250 µ br.

Auf Numida meleagris L. Europa.

3. **D. elongatus** (Mégn.) 1877 *Dermalichus e.*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 392 | 1877 *Dermoglyphus e.*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 655 t. 38 f. 1—3.

Rumpf sehr langgestreckt, hinten abgerundet und jederseits mit 3 Borsten besetzt. Vordere Epimeren fliessen jederseits zusammen. — Homoeom. ♂ mit einer Kralle und einem Haftnapf an den HB.; Penis entspringt zwischen den Epimeren der 2. HB. — Heterom. ♂ unbekannt. — ♀. Vulva zwischen den Epimeren der HB. gelegen, mit stark gefalteten Lippen versehen. HB. etwas schlanker als die VB., ohne Kralle am Endglied. — ♂ 650 µ l., 200 µ br.; ♀ 650 µ l., 200 µ br.

Auf Gallus domesticus, Serinus canaria (L.) und Ploceidae. Europa.

4. **D. vermicularis** Trt. & Neum. 1888 *D. v.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 351 t. 23 f. 3, 3a.

Heterom. ♂. 1. HB. viel dicker, aber kaum länger als das 2. HB. Vordere Epimeren frei, aber jederseits die der 1. VB. mit denen der 2. VB. zusammenfliessend; Epimeren der 1. und 2. HB. bilden zwei Bogen, welche in der Mittellinie mit einander verbunden sind. Hinterrand des Abd. leicht eingeschnitten, jederseits mit 3 langen Borsten besetzt. — ♀. Dem ♂ ähnlich, aber 1. HB. nicht verdickt und Epimeren der HB. frei. — ♂ 640 μ l., 200 μ br.; ♀ 780 μ l., 200 μ br.

In den Federn von Elainea martinica (L.). Guadeloupe.

5. **D. diplectrum** Trt. 1896 *D. diplectron* (corr. *diplectrum*), (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 7.

♂. Rumpf langgestreckt, mit fast parallelen Seiten, hinten leicht eingeschnitten, jederseits mit 4 Borsten versehen, deren dritte, von innen nach aussen gezählt, am längsten ist. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum und sind von denen der 2. VB. getrennt. 1. HB. viel dicker und länger als das 2. HB., mit einem starken Dorn am 2. Glied und einem kleinen Zahne am 4. Glied. Analnäpfe klein, einander sehr genähert. Penis gerade, hinter den Epimeren der 1. HB. gelegen, von 2 parallelen Chitinstäben begleitet. — ♀. Hinterrand des Abd. jederseits mit 3 Borsten besetzt. Alle B. gleichförmig entwickelt. — ♂ 500 μ l.; ♀ 600 μ l.

Auf Tringa subarquata (Güld.). Heimat?

6. **D. major** (Trt.) 1886 *Paralges m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 120.

♂. Abd. hinten sehr leicht ausgerandet, jederseits mit 2 langen Borsten besetzt. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd., 2. HB. erreicht denselben nicht. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 680 μ l., 350 μ br.; ♀ 800 μ l., 390 μ br.

Auf Eutoxeres aquila (Bourc.) und Phaethornis longirostris (Less. & Delattre). Neu-Granada.

7. **D. pachycnemis** (Trt.) 1885 *Paralges p.*, Trouessart in: J. Microgr., *r.* 9 p. 112 f. 8.

♂. Abd. kurz zweilappig, jeder Lappen mit 2 langen und 2 kurzen Borsten versehen. Vordere Epimeren frei, hintere Epimeren mit einander verbunden. 1. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd., 2. HB. erreicht ihn nicht. — ♀. Abd. hinten leicht eingeschnitten. — ♂ 520 μ l., 220 μ br.; ♀ 550 μ l., 330 μ br.

Auf Struthio camelus L. und Rhea americana (L.). Afrika, Süd-Amerika.

8. **D. pteronyssoides** (Trt.) 1886 *Paralges p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 119.

♂. Abd. hinten ganzrandig. Vordere Epimeren frei. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. nicht. — ♀. Abd. hinten ganzrandig. — ♂ 350 μ l., 230 μ br.; ♀ 400—450 μ l., 250—270 μ br.

Auf Gallinago nigripennis Bp. und Aulacorhamphus caeruleicinctus (Orb.) *[Aulacops c.]*. Afrika, Neu-Granada.

9. **D. deformis** (Trt. & Neum.) 1888 *Paralges d.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique. *r.* 19 p. 346.

♂. Abd. hinten ganzrandig. Vordere Epimeren frei, gerade, sehr fein, einander parallel. 1. HB. sehr stark, konisch, ein wenig gebogen, viel kürzer als das Abd.: 2. HB. halb so lang wie das 1. HB. Hintere Epimeren verbunden. — ♀ unbekannt. — ♂ 650 μ l., 350 μ br.

Auf Schizorhis concolor (A. Sm.). West-Afrika.

10. **D. paradoxus** Trt. 1898 *D. (Paralges) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 320.

Dem D. minor nahe stehend. — ♂. 1. HB. sehr stark, am 2. Gliede mit einem spitzigen Tuberkel versehen: 2. HB. kürzer und schwächer. Abd. hinten ausgerändet, jederseits mit 2 langen und 3 kurzen Borsten besetzt. — ♂ 370 μ l.; ♀ 450 μ l.

Auf Pyrrhura leucotis (Licht.) *[Conurus l.]*, Conurus aeruginosus (L.) *[C. chrysogenys]* und Chrysotis farinosa (Bodd.). Columbien und Brasilien.

11. **D. concinnus** Trt. 1898 *D. (Paralges) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 319.

♂. Klein, sein Abd. endet mit 2 schwachen viereckigen Lappen, deren jeder am distalen Ende 2 lange und aussen an der Basis eine kurze Borste trägt. — ♀ unbekannt. — ♂ 280 μ l.

Auf Urochroma purpurata (Gm.). Guayana.

12. **D. protethes** Trt. 1898 *D. (Paralges) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 319.

♂. 2. HB. fast so stark, aber etwas kürzer als das 1. HB. und submedial. Abd. hinten in der Mitte sehr leicht eingeschnitten, jederseits mit 4 langen und 1 kurzen Borste. — ♀ unbekannt. — ♂ 400 μ l.

Auf Nelicurvius nelicourvi (Scop.) *[N. pensilis]*. Madagaskar.

## 6. Gen. **Sphaerogastra** Trt.

1897 *Sphaerogastra*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 41.

♂ ohne Analnäpfe. 1. HB. stärker. 2. HB. schwächer als die übrigen B. Epimeren breit.

2 Arten.

1. **S. thylacodes** Trt. *S. t.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 4.

♂. Körperumriss fast kreisförmig. Hinterrand des Abd. mit 4 kurzen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren berühren sich in der Mittellinie. B. nicht so lang, wie das Abd. breit ist. — ♀. Vulva zwischen den Epimeren der HB. gelegen. — Lv. mit 2 langen Borsten am Hinterrand des Abd. — ♂ 400 μ l.: ♀ 650 μ l.: Lv. 300 μ l.

Auf Totanus littoreus (L.) *[T. glottis]* und Tringa subarquata (Güld.). Europa.

2. **S. monstrosa** (Trt.) 1898 *Dermoglyphus (Sphaerogastra) monstrosus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 320.

HB. fast median. ♂ mit ziemlich gleichförmig entwickelten B., vom ♀ nur in den Geschlechtsorganen abweichend. — ♂ & ♀ 700 μ l., 450—500 μ br.

Auf Eclectus pectoralis (St. Müll.) *[E. polychlorus]* und (eine stärkere Varietät) auf Trichoglossus cyanogrammus Wagl. Neu-Guinea.

## III. Sect. **Analgeae**

1884 *Analgeseae*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *c.* 8 p. 96.

Beim ♀ keine anderen Anhänge wie Borsten am Hinterrand des Abd. HB. des ♂ mehr entwickelt als die HB. des ♀.

7 Gattungen. 127 Arten und 12 Varietäten.

Übersicht der Gattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | VB. nicht dornig | 1. Gen. **Pteronyssus** | p. 78 |
| | VB. dornig — 2. | | |
| 2 | 1. HB. ohne Haftnapf | 2. Gen. **Analges** | p. 86 |
| | 1. HB. mit Haftnapf — 3. | | |
| 3 | HB. des ♂ ziemlich gleichförmig entwickelt | 3. Gen. **Protalges** | p. 90 |
| | HB. des ♂ nicht gleichförmig entwickelt — 4. | | |
| 4 | 1. HB. des ♂ stärker als das 2. HB. — 5. | | |
| | 1. HB. des ♂ schwächer als das 2. HB. — 6. | | |
| 5 | Analnäpfe normal | 4. Gen. **Mégninia** | p. 93 |
| | Analnäpfe fehlend oder rudimentär | 5. Gen. **Nealges** | p. 102 |
| 6 | 2. HB. mit Haftnapf | 6. Gen. **Pteralloptes** | p. 103 |
| | 2. HB. ohne Haftnapf | 7. Gen. **Xolalges** | p. 105 |

### 1. Gen. **Pteronyssus** Robin

1868 *Pteronyssus*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., *c.* 66 p. 786 1877 *P.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *c.* 13 p. 421.

VB. nicht dornig, an ihrem Endglied keine manschettenartigen Fortsätze. 1. HB. des ♂ mehr entwickelt als das 2. HB.; Haftnäpfe an allen B. sehr gross. Abd. des ♀ ungeteilt, ohne schwertförmige Anhänge.

33 Arten und 3 Varietäten. — Man kann, teilweise nach Trouessart, 4 nicht genau von einander verschiedene Gruppen unterscheiden.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

| | |
|---|---|
| Abd. des ♂ ganzrandig oder kurz zweilappig, ohne blattförmige Borsten am Hinterrand | I. Div. **Sp. obtusae: 1—21.** |
| Abd. des ♂ hinten ganzrandig oder kaum gelappt, mit blattartigen Borsten versehen. Rumpf ziemlich langgestreckt | II. Div. **Sp. phyllophorae: 22.** |
| Abd. des ♂ tief zweilappig. Lappen zuweilen durch eine feine, mehr oder weniger ausgerandete Membran mit einander verbunden. ♀ denen der Pterolicheae ähnlich | III. Div. **Sp. lobatae: 23—26.** |
| Abd. zwei- oder viellappig oder ungeteilt. 2. HB. des ♂ ziemlich stark, aber fast immer abgestutzt (ausgenommen P. characurus); sein 5. Glied sehr verkürzt und häufig mit Tuberkeln besetzt | IV. Div. **Sp. truncatae: 27—33.** |

#### I. Div. **Species obtusae: 1—21.**

1. **P. simplex** Haller 1882 *P. s.*, Haller in: Arch. Naturg., *c.* 48 1 p. 68 t. 6 f. 6, 7.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 2 an ihrem Ursprunge getrennten, nach kurzem Verlaufe sich innig zusammenschmiegenden Borsten versehen; ausserdem eine innere stachelartige und eine äussere hakenförmige Borste sichtbar. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen.

1. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied das Ende des Abd. — ♀. Hinterrand des Abd. kaum ausgebuchtet, mit 4 langen Borsten besetzt. Postanale Genitalöffnung dornartig vorragend. Epg. hufeisenförmig, mit nach hinten sich verschmälernden Schenkeln. — ♂ 346 μ l., 163 μ br.; ♀ 527 μ l., 181 μ br.

Auf Melanerpes erythrocephalus (L.). Nord-Amerika.

2. **P. gracilis** (Nitzsch) 1818 *Acarus g.*, Nitzsch in: Ersch & Gruber, Enc., *v.* 1 p. 252 | 1871 *Analges g.*, Giebel in: *Z. Naturw.*, *v.* 37 p. 493 | 1886 *Pteronyssus g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 269 | 1840 *Dermaleichus picinus*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 17, 18 | 1877 *Pteronyssus p.*, Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 423 t. 24 | 1885 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 5 | 1869 *Dermaleichus elongatus*, Buchholz, Bemerk., p. 28 f. 15, 16.

♂. Rumpf langgestreckt. Abd. seicht eingebuchtet, jederseits mit 4 Borsten besetzt, von denen eine sehr lang ist. Vor dem Ursprunge der 1. HB. an jeder Seite eine Borste und ein Stachel. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen. 1. HB. überragt das Abd. mit dem 4. und 5. Glied. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. Penis konisch, Epand. isoliert. — ♀. Alle B. ziemlich gleich lang. Abd. hinten jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 380 μ l., 140 μ br.

Auf Picus-Arten.

3. **P. speciosus** Tyrr. 1882 *P. s.*, Tyrrell in: Ottawa Club Tr., *v.* 3 p. 47 t. 1 f. 5.

♂. Rumpf langgestreckt. Abd. hinten seicht ausgebuchtet, jederseits mit 3 Borsten besetzt, deren mittlere die längste und etwa halb so lang wie der Rumpf ist. Vor dem Ursprunge der 1. HB. jederseits eine kurze und eine lange Borste. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 1. HB. überragt das Abd. mit den 3 letzten Gliedern; 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. Analnäpfe nahe dem Hinterrand des Abd. gelegen. Epand. isoliert. — ♀. Länglich oval, hinten abgestutzt; 1. und 2. HB. gleichförmig entwickelt. — ♂ 540 μ l., 220 μ br.

Auf Dendrocopus villosus (L.) *[Picus v.]*. Canada.

4. **P. chiasma** Trt. 1885 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 47.

Ähnlich dem P. picinus, aber kleiner. — ♀. Abdominallappen etwas länger. An jeder Seite 3 Borsten. Epand. X-förmig, die vorderen Arme erreichen die Epimeren der 1. HB. — ♂ 330 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Pteroglossus aracari (L.) und anderen Rhamphastidae. Süd-Amerika.

Mit 1 Varietät:

4α. **P. chiasma var. mucronata** Trt. 1885 *P. c. mucronatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 48.

Dem Typus ähnlich, aber die Abdominallappen des ♂ durch 2 dolchartige Dornen vertreten. — Auf Rhamphastus dicolorus L. Brasilien.

5. **P. tyrrelli** Can.*) 1882 *P. fuscus*, (non (Nitzsch 1818) Berlese 1878!), Tyrrell in: Ottawa Club Tr., *v.* 3 p. 48 t. E f. 6.

♂. Rumpf langgestreckt, hinter den 1. HB. plötzlich verengt. Abd. hinten sehr leicht ausgebuchtet, jederseits mit 4 ziemlich gleich langen Borsten

*) Dieser Art musste ich einen neuen Namen geben, da der Name P. fuscus schon vergriffen war (S. p. 84). Der neue Artname ist nach dem Namen des Entdeckers gebildet. G. Canestrini.

besetzt. Vor dem Ursprunge der 1. HB. 2 fast gleich lange Borsten. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie nicht zusammen. 1. HB. das Abd. mit den 3 letzten Gliedern überragend. am 5. Glied inwendig mit 2 Dornen bewaffnet; 2. HB. überragt das Abd. um weniges. Analnäpfe nahe dem Hinterrand des Abd. gelegen. — ♀. Abd. länglich oval. hinten abgestutzt. — ♂ 380 μ l., 150 μ br.; ♀ 460 μ l., 180 μ br.

Auf Tachycineta bicolor (Vieill.). Canada.

6. **P. bifidus** Trt. 1885 *P. b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 48.

♂. Abd. hinter der Analöffnung und den Analnäpfen mit einer verkehrt herzförmigen Einbuchtung versehen. Vorderste Epimeren bilden ein V. Vor den 1. HB. jederseits eine lange und eine kurze Borste. — ♀. Etwas langgestreckter; 2. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd. — ♂ 300 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Capito niger (St. Müll.) *[C. cayanensis]*. Guayana.

7. **P. spathuliger** Trt. 1885 *P. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 48.

♂. Jeder Abdominallappen endigt mit einem spatelförmigen Anhange, welcher am Aussenrande eine sehr kleine Borste trägt; nach aussen vom Anhang 2 lange Borsten. Vor dem 1. HB. an jeder Seite eine Borste und ein Dorn. — ♂ 530 μ l.; ♀ 580 μ l.

Auf Celeus elegans (St. Müll.). Guayana.

8. **P. obscurus** Berl. 1884 *P. o.*, Berlese, A. M. S., Repert. & fasc. 18 nr. 3 | 1885 *P. infuscatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 48.

♂. Keine Anhänge an den Abdominallappen, welche seitlich durch eine chitinöse Einfassung verstärkt sind. Epimeren frei. 1. HB. überragt das Abd. mit dem 4. und 5. Glied, 2. HB. mit dem 5. Glied. Unterlippe zweilappig, am äusseren Rande mit einer dreieckigen Verbreiterung versehen. Penis weit nach vorne gerückt, birnförmig. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 400 μ l.; ♀ 500 μ l.

Auf Chelidonaria urbica (L.) *[Chelidon u.]* und Clivicola riparia (L.) *[Cotyle r.]*. Europa.

9. **P. striatus** Robin 1877 *P. s.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 425 t. 25 | 1885 *P. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 2 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 2 p. 271 | 1894 *P. quinquesetatus*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, *r.* 32 p. 224.

♂. Körper gedrungen. Keine Anhänge an den Abdominallappen; jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, deren mittlere am längsten sind. Epimeren frei. 1. HB. sehr lang, das Abd. mit dem 4. und 5. Glied überragend; 2. HB. schwach, das Abd. nicht überragend. Vor den 1. HB. an jeder Seite 2 lange Borsten. Penis klein, konisch. Analnäpfe einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 400—500 μ l., 250—300 μ br.; ♀ 500—600 μ l.

Auf Fringilla coelebs L. Europa.

10. **P. truncatus** Trt. 1885 *P. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 14 p. 49 | 1885 *P. quadratus var. t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 3 | 1886 *P. t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 2 p. 272.

♂. Rumpf weniger gedrungen als der von P. striatus. Abd. hinten rechtwinklig abgestutzt, zweilappig; Lappen einander berührend, von einer hyalinen Membran gesäumt. Jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. Epimeren frei. 1. HB. überragt das Abd. mit dem 3.—5. Glied, 2. HB. kaum mit dem 5. Glied. Vor den 1. HB. jederseits eine Borste und ein Stachel. Penis klein, konisch. Analnäpfe kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 gleich langen Borsten besetzt. — ♂ 400 μ l.; ♀ 500 μ l.

Auf Sturnus vulgaris L. und Lamprotornis sp. Europa, Senegal.

Mit 1 Varietät:

10α. **P. truncatus var. subtruncata** Trt. 1885 *var. P. subtruncatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 49.

Dem Typus ähnlich, aber die Seiten des Rumpfes beim ♂ schräg abgestutzt; die hyaline Membran in der Mitte breiter als an den Seiten des Hinterrandes. — Dimensionen wie beim Typus. — Auf Mainatus javanensis (Osb.) *[Eulabes j.]* und Calornis panayensis (Scop.). Indischer Archipel, Philippinen.

11. **P. parinus** (C. L. Koch) 1840 *Dermaleichus p.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 8. 9 | 1869 *D. p.*, Buchholz, Bemerk., p. 53 f. 19 | 1881 *Pteronyssus p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 4 nr. 6 | 1886 *P. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 275.

♂. Rumpf gedrungen. Abd. hinter den 2. HB. verschmälert, quer abgeschnitten, hinten seicht ausgerandet, jederseits mit 5 mehr oder weniger langen Borsten versehen. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem 3.—5. Glied, 2. HB. mit dem Endglied. Epimeren frei. Vor den 1. HB. jederseits 2 Borsten. Penis klein. Analnäpfe gross, dem Hinterrand genähert. — ♀. Abd. hinten ausgeschweift, jederseits mit 4 Borsten versehen. — ♂ 400 μ l.

Auf Parus caeruleus L. Europa.

12. **P. brevipes** Berl. 1884 *P. b.*, Berlese, A. M. S., Repert. & fasc. 18 nr. 4.

♂. Abd. hinten verschmälert, leicht ausgebuchtet, jederseits mit 2 Borsten besetzt, einer inneren kurzen und einer äusseren langen. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. nur wenig (mit dem 5. Glied), 2. HB. mit dem Haftnapf. Vorderste Epimeren bilden ein V. Vor den 1. HB. jederseits 2 Borsten. Analnäpfe klein, 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Alle B. relativ kurz. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 350 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Dendrocopus medius (L.) *[Picus m.]*. Europa.

13. **P. pallens** Berl. 1884 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 8 | 1886 *P. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 273.

♂. Abd. hinten sehr leicht eingekerbt, rechtwinklig abgeschnitten, von 2 in der Mitte sich berührenden hyalinen Membranen gesäumt, jederseits mit 4 Borsten besetzt. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem 3.—5. Glied, 2. HB. mit dem 5. Glied. Vorderste Epimeren berühren sich in der Mitte. Vor den 1. HB. auf jeder Seite eine Borste und ein Stachel. Penis konisch, vorne von einem Chitinbogen umgeben. Analnäpfe mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten mit 6 Borsten, jederseits mit 1 kleinen und 2 langen, versehen. — ♂ 500 μ l.

Auf Acrocephalus arundinaceus [A. streperus (Vieill.)?]. Europa.

14. **P. nuntiaeveris** Berl. 1884 *P. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 5 | 1886 *P. n.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 273.

♂. Rumpf sehr gedrungen. Abd. hinten leicht ausgebuchtet, gerade abgeschnitten, jederseits mit 4 Borsten versehen, von einer hyalinen Membran gesäumt. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem 4.—5. Glied, 2. HB. mit dem Haftnapf. Epimeren frei. Vor den 1. HB. jederseits 2 Borsten. Penis vorne und seitlich von einem Chitinbogen umgeben. Analnäpfe gross, mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten gerade abgeschnitten, ganzrandig, jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 300 μ l.

Auf Clivicola riparia (L.) *[Cotyle r.]*. Europa.

15. **P. integer** Trt. & Neum. 1888 *P. i.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 352 t. 24 f. 5.

♂. Abd. hinten weit, aber nicht tief ausgebuchtet, jederseits mit 2 langen Borsten versehen, ohne hyaline Membran. 1. HB. nicht stärker als die VB., den Hinterrand des Abd. nicht erreichend; 2. HB. dünner als die VB., das Ende des Abd. kaum erreichend. Vor den 1. HB. kein Stachel. Epimeren frei. Penis klein, zwischen den Epimeren der 1. und 2. HB. gelegen. Analnäpfe sehr klein, etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Mit gleichförmigen HB., ohne Kralle. — ♂ 300 μ l., 200 μ br.; ♀ 350 μ l., 300 μ br.

Auf Muscicapa grisola L. und auf Parus cristatus L. Europa.

16. **P. gracilipes** Trt. & Neum. 1888 *P. g.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 353.

♂. Abd. zweilappig mit herzförmiger Ausbuchtung, welche von einer durchscheinenden Membran ausgefüllt ist. Jeder Lappen mit 4 Borsten besetzt. HB. viel dünner als die VB. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Vor den 1. HB. eine lange und kurze Borste. Penis klein, zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen. Analnäpfe an der Basis der Lappen und an den Seiten der Analöffnung gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 400 μ l., 150 μ br.; ♀ 400 μ l., 200 μ br.

Auf Totanus totanus (L.) *[T. calidris]*. Europa.

17. **P. acris** Trt. & Neum. 1888 *P. a.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 354.

♂. Abd. kurz zweilappig mit herzförmiger Ausbuchtung; jeder Lappen mit 4 Borsten besetzt. 1. HB. sehr stark, sichelförmig, mit einer kräftigen Kralle bewaffnet, den Hinterrand des Abd. mit dem 3.—5. Glied überragend. 2. HB. kurz und dünn, den Hinterrand des Abd. kaum überragend. Analnäpfe elliptisch, an der Basis der Abdominallappen gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 550 μ l., 300 μ br.; ♀ 400 μ l., 220 μ br.

Auf Megapodius laperousei Temm. Mariannen-Inseln.

18. **P. hipposathes** Trt. 1886 *P. h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 121.

In vieler Hinsicht dem P. striatus ähnlich. — ♂. Vor den 1. HB. eine lange Borste und ein Stachel. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum.

Penis gross, in der Form eines gekrümmten Rüssels. — ♀. Abd. hinten sehr leicht eingekerbt. — ♂ 520 μ l., 250 μ br.; ♀ 550 μ l., 230 μ br.

Auf Astrapia nigra (Gm.). Neu-Guinea.

19. **P. latior** Trt. 1886 *P. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 122.

♂. Abd. zweilappig: jeder Lappen trägt 4 auf je einem Tuberkel sitzende Borsten. 1. HB. mit 2 Zähnen auf der Innenseite des Endgliedes; Haftnapf mit langem Stiel, vor dem distalen Ende des Endgliedes eingefügt. Vor den 1. HB. auf jeder Seite eine Borste und ein sehr langer Stachel. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen. Penis von gewöhnlicher Grösse. — ♀. Breit und kurz. — ♂ 450 μ l., 300 μ br.; ♀ 520 μ l., 270 μ br.

Auf Astrapia nigra (Gm.), in Gesellschaft der vorangehenden Art. Neu-Guinea.

20. **P. conurus** Trt. 1886 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 122.

♂. Dem von P. truncatus ähnlich, doch in mancher Hinsicht verschieden. Abd. zweilappig, die Lappen dreieckig und in der Mittellinie mit einander verschmolzen. Das distale Ende des durch die 2 Lappen gebildeten Kegels leicht eingekerbt. Jeder Lappen trägt zwischen 2 kleinen Borsten eine lange und starke Borste. Vorderste Epimeren bilden ein V. Vor den 1. HB. jederseits eine lange und eine kurze Borste. — ♀. Abd. hinten ganzrandig und jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 270 μ l., 180 μ br.; ♀ 370 μ l., 180 μ br.

Auf Pogonorhynchus bidentatus (G. Shaw) und auf Barbatula leucolaema Verr. Afrika.

Mit 1 Varietät:

20*a*. **P. conurus var. dislocata** Trt. 1886 *P. c. dislocatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 123.

Abdominallappen beim ♂ durch eine deutliche Einkerbung von einander getrennt, am distalen Ende abgerundet. — Auf Pogonorhynchus bidentatus (G. Shaw). Afrika.

21. **P. quadratus** Haller 1882 *P. q.*, Haller in: Arch. Naturg., *v.* 48 1 p. 69 t. 6 f. 8.

Abd. hinten ausgebuchtet; Lappen kurz und breit, aber sehr stark chitiniert; an jedem 2 lange und starke Borsten. Vorderste Epimeren H-förmig, mit etwas divergierenden Vorder- und Hinterschenkeln. 1. HB. nicht viel stärker als 2. HB. — Dimensionen? — Ungenügend beschriebene Art, systematische Stellung fraglich.

Nach Haller auf Picus viridicanus Wolf *[Gecinus canus]*; ich fand diese Art auf Sylvia atricapilla (L.) aus Padua.

## II. Div. **Species phyllophorae: 22.**

22. **P. phyllophorus** Trt. 1885 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 50.

♂. Hinterrand des Abd. gezähnelt oder dornig, jederseits mit 2 blättchenförmigen und 2 normalen Borsten versehen. An jeder Seite des Rumpfes 2 abgeplattete Borsten, von denen eine hinter der Rumpffurche, die andere vor den 1. HB. gelegen ist. — ♂ 430 μ l.; ♀ 370 μ l.

Auf Musophaga violacea Isert. Senegambien.

## III. Div. **Species lobatae: 23—26** (*Mesalges* part. Trt.)

23. **P. puffini** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus p.*, Buchholz, Bemerk., p. 37 t. 4 f. 23, 24 | 1886 *Pteronyssus p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 274 t. 21 f. 1 | 1879 *Dimorphus Sternae*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 38 t. 1 f. 9.

♂. Zwischen den Abdominallappen eine hyaline Membran; jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, von denen 2 sehr dick und sehr lang sind. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, Epimeren des 3. und 4. Paares berühren sich in der Mittellinie nicht. 1. HB. überragt mit dem Endglied den Hinterrand des Abd. Analnäpfe an der Basis der Lappen sitzend, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten kaum eingekerbt, am Hinterrand mit 2 sehr langen Borsten besetzt. — ♂ 610 μ l., 270 μ br.; ♀ 400 μ l., 200 μ br.

Auf Dromas ardeola Payk. und auf mehreren Arten der Gattungen Sterna, Larus, Puffinus, Procellaria, etc. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

24. **P. fuscus** (Nitzsch) 1818 *Analges f.*, Nitzsch in: Ersch & Gruber, Enc., *v.* 1 p. 252 1871 *A. f.*, Giebel in: Z. Naturw., *v.* 37 p. 493 | 1878 *Pteronissus f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 2 | 1869 *Dermaleichus haliaeti*, Buchholz, Bemerk., p. 30 t. 3 f. 17, 18.

♂. Jeder Abdominallappen am äusseren Rande gesägt, und hier mit 3 langen Borsten, ausser einer hinteren eben so langen, versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, Epimeren der 1. und 2. HB. stossen in der Mittellinie zusammen. 1. HB. den Hinterrand des Abd. erreichend, am 4. Glied mit einem Stachel bewaffnet. Analnäpfe an der Basis der Lappen gelegen, mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet. — ♂ 1100 μ l., 600 μ br.

Auf Pandion haliaetus (L.) *[Aquila h.]*. Europa.

25. **P. circiniger** Trt. 1886 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 123.

♂. Abdominallappen sehr lang, innen mit einer hyalinen Membran gesäumt, welche die Lappen überragt und in der Mitte leicht eingeschnitten ist. Jeder Abdominallappen innen mit einer kurzen, aussen mit einer langen und einer kurzen Borste besetzt. 1. HB. fast cylindrisch in seiner ganzen Länge. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig, mit 4 Borsten jederseits der Analöffnung besetzt. — ♂ 300 μ l., 200 μ br.; ♀ 370 μ l., 200 μ br.

Auf Sula fiber (L.). Philippinen.

26. **P. bicalcaratus** Trt. 1886 *P. b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 124.

♂. Abd. zweilappig wie das von P. fuscus; zwischen den 2 Abdominallappen eine in der Mittellinie spitzwinklig eingesägte Membran sichtbar; eine andere Membran säumt aussen jeden Lappen. Ende jedes Lappens trägt 4 Zähne; innerster Zahn borstenlos, 2. und 3. mit je einer langen und starken Borste, äusserster mit einer kurzen, nach innen gekehrten Borste. 1. HB. sehr stark und lang, am 4. und 5. Glied mit je einem Sporn bewaffnet. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 600 μ l., 350 μ br.; ♀ 530 μ l., 280 μ br.

Auf Plotus levaillanti Lcht. Afrika (Congo).

IV. Div. **Species truncatae: 27—33** (Subgen. *Mesalges* part. Trt.)

27. **P. abbreviatus** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus a.*, Buchholz, Bemerk., p. 41 t. 4 f. 27.

♂. Rumpf sehr gedrungen. Abd. hinten durch 5 Einschnitte in 6 von innen nach aussen an Grösse abnehmende Lappen geteilt. Die 2 inneren Lappen mit je 2 Borsten, die äusseren mit je 1 Borste besetzt. 1. HB. stark und lang, den Hinterrand des Abd. weit überragend; sein 5. Glied innen mit einem nach hinten gekehrten Zahne bewaffnet. 2. HB. ebenfalls stark, aber kurz und gegen die Mittellinie gewendet. — ♀ unbekannt. — ♂ 530 μ l., 370 μ br.

Auf Buceros rhinoceros L. und verwandten Arten. Sunda-Inseln, Neu-Guinea.

28. **P. lyrurus** Trt. & Neum. 1888 *P. l.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 355.

♂. Abdominallappen nur durch einen sehr schmalen Raum von einander getrennt, mit je 4 Borsten besetzt und durch leierförmige Lamellen verstärkt. Ausbuchtung zwischen den Lappen von einer durchsichtigen Membran ausgefüllt, welche sich in der Mittellinie in 2 elliptische Läppchen verlängert. — ♀. 2. HB. überragt das Ende des Abd. — ♂ 650 μ l., 400 μ br.; ♀ 450 μ l.; 350 μ br.

Auf Rhytidoceros plicatus (Forst.) *[Buceros p.]*, Anorrhinus galeritus (Temm.) und anderen Bucerotidae. Sunda-Inseln, Neu-Guinea.

29. **P. elephantopus** Trt. & Neum. 1888 *P. e.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 356 t. 23 f. 7.

♂. Jeder Abdominallappen in einen hinten gabelig geteilten Fortsatz verlängert und mit 4 Borsten besetzt. 1. HB. viel länger und viel dünner als das 2. HB., mit einem konischen Tuberkel an der Aussenseite des 4. Gliedes und mit kurzem und plumpem 5. Glied. — ♀. Ähnlich dem von P. lyrurus, aber länger gestreckt. — ♂ 530 μ l., 350 μ br.; ♀ 450 μ l., 300 μ br.

Auf Rhytidoceros plicatus (Forst.) *[Buceros p.]*, Anorrhinus galeritus (Temm.) und anderen Bucerotidae. Cochinchina, Malakka, Neu-Guinea.

30. **P. lyrioides** Trt. & Neum. 1888 *P. l.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 357.

♂. Der vorigen Art sehr ähnlich, aber der äussere Ast der Fortsätze der Abdominallappen halbmondförmig gekrümmt. 2. HB. mit weniger plumpem 5. Glied. — ♀ unbekannt. — ♂ 600 μ l., 400 μ br.

Auf Macropteryx mystacea (Less.) *[Dendrochelidon mystaceus]* (vielleicht zufällig). Neu-Guinea.

31. **P. spinosus** Trt. & Neum. 1888 *P. s.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 357 t. 23 f. 8, 9.

Abd. bei ♂ und ♀ ungeteilt, doch beim ♂ leicht ausgebuchtet und am Hinterrande mit mehreren, in 2 Ebenen gestellten Borsten besetzt. 1. HB. mit je einem Sporn an der inneren Fläche des 4. und 5. Gliedes. Heterom. ♂ mit weniger ausgebuchtetem Abd. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem ganzen Endglied, 2. HB. überragt denselben nicht. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art. — Homoeom. ♂ 470 μ l., 250 μ br.; heterom. ♂ 500 μ l., 400 μ br.; ♀ 450—580 μ l., 300—360 μ br.

Auf Bucerotidae. Neu-Guinea.

32. **P. truncatipes** Trt. & Neum. 1888 *P. t.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 358.

Homoeom. ♂. Abd. zweilappig; die Lappen berühren sich, jeder endigt mit einer durchscheinenden, eine Borste tragenden Membran. An der Aussenseite jedes Lappens 3 auf Tuberkeln sitzende Borsten. 1. HB. erreicht kaum das Ende des Abd. Penis weit nach vorne gerückt. — Heterom. ♂. 1. HB. länger, den Hinterrand des Abd. mit dem ganzen Endglied überragend. — ♀. Wenig gestreckt. — ♂ 370—450 μ l., 270—350 μ br.; ♀ 400 μ l., 350 μ br.

Auf Buceros rhinoceros L. Sumatra.

33. **P. characurus** Trt. 1899 *P. (Mesalges) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 19.

♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen ist in 3 Läppchen geteilt, welche, von innen nach aussen gehend, so beschaffen sind: 1. Läppchen lang, in 2 Spitzen endigend, zwischen denen eine lange Borste entspringt; 2. Läppchen kürzer, aber breiter als das vorhergehende, mit einer Spitze und 2 Borsten versehen; 3. Läppchen um ein Drittel kürzer, mit einer Spitze und einer Borste. 2. HB. dick, nicht abgestutzt. — ♂ 550 μ l.

Auf Dasyptilus pecqueti (Less.). Neu-Guinea.

## 2. Gen. **Analges** Nitzsch

1818 *Analges*, Nitzsch in: Ersch & Gruber, Enc., *v.* 1.

VB. dornig; an deren Endglied manschettenartige Fortsätze. Haftnapf an dem Endglied der B. gewöhnlich wenig entwickelt. 1. HB. ohne Haftnapf. Abd. des ♂ meistens ungeteilt; Abd. des ♀ stets ungeteilt.

Einer Revision bedürftige Gattung. Haller unterscheidet 2 Gruppen von Analges, die er Untergattungen nennt; doch handelt es sich um heterom. und homoeom. ♂.

23 Arten und 1 Varietät.

1. **A. chelopus** (Herm.) 1804 *Acarus c.*, Hermann, Mém. apt., p. 82 t. 3 f. 7 | 1886 *Analges c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 286 t. 20 f. 2 | 1840 *Dermaleichus passerinus*, Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 10, 11 | 1878 *Analges Nitzschii* + *A. coleopteroides*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 t. 3 f. 12 (heterom. ♂); p. 74 t. 3 f. 14 (homoeom. ♂) | 1882 *A. clavipes* + *A. incertus*, Berlese, A. M. S., fasc. 15 nr. 3 (heterom. ♂); nr. 4 (homoeom. ♂).

Heterom. ♂. Hinterrand des Abd. konisch vorragend, jederseits mit 3 Borsten versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 2. Glied der VB. mit Apophysen. Vor dem 1. HB. ein starker, sichelförmiger Fortsatz. 1. HB. sehr stark verdickt, mit einem zweispitzigen Sporn am 3. Glied und mit 2 Krallen am Endglied. — Homoeom. ♂ mit sehr langem, aber wenig verdicktem 1. HB., ohne Sporne. — ♀. Epimeren frei. — ♂ 400 μ l.; ♀ 470 μ l.

Auf verschiedenen Arten von Corvus, Parus, Motacilla, etc. Europa.

2. **A. hamatus** Trt. 1899 *A. h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 29.

♂. Ähnlich dem von A. chelopus, aber der Sporn am 3. Gliede des 1. HB. nicht zweispitzig, sondern an der Basis eingeschnürt. Vor dem 1. HB. ein schwacher Fortsatz. — ♂ 400 μ l.

Auf Ptilopus pulchellus (Temm.). Neu-Guinea.

3. **A. longispinosus** Tyrr. 1882 *A. l.*, Tyrrell in: Ottawa Club Tr., *v.* 3 p. 45 t. 1 f. 1, 2.

Heterom. ♂. Abd. hinten stumpf endigend, jederseits mit 3 Borsten versehen, deren mittlere bei weitem die längste ist. 2. Glied der 1. VB. mit sehr starker, nach hinten gerichteter Apophyse; Apophysen der 2. VB. schwächer. Seitlich vor den 1. HB. ein kleiner, vorspringender Dorn. 1. HB. ausserordentlich verdickt, mit einem starken Fortsatze an der inneren Seite des 2. Gliedes und einem in eine Borste auslaufenden Zahn an der Basis des 5. Gliedes. 2. HB. submedial. — Homoeom. ♂ unbekannt. — ♀. HB. schlank. — ♂ 450 μ l., 260 μ br.

Auf Calcarius nivalis (L.) *[Plectrophanes n.]*. Canada.

4. **A. tyranni** Tyrr. 1882 *A. t.*, Tyrrell in: Ottawa Club Tr., *v.* 3 p. 45 t. 1 f. 3.

Heterom. ♂. Abd. hinten stumpf endigend, jederseits mit 3 Borsten versehen, deren 2 inneren allein sehr lang sind. 2. Glied des 1. VB. mit starker, nach hinten gerichteter Apophyse; keine Apophyse an dem 2. VB. Seitlich vor dem 1. HB. kein Dorn. 1. HB. lang, an den 4 ersten Gliedern gleichförmig verdickt und mit starker Kralle am 5. Glied. 2. HB. überragt das Ende des Abd. — Homoeom. ♂ unbekannt. — ♀. Mit starker Apophyse am 2. Glied des 1. VB. — ♂ 320 μ l., 190 μ br.; ♀ 380 μ l., 170 μ br.

Auf Tyrannus tyrannus (L.) *[T. carolinensis]*. Canada.

5. **A. lobatus** Trt. 1885 *A. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 54.

♂. Abd. endigt hinten mit 2 kleinen, konischen Läppchen. Sonst dem des A. chelopus ähnlich, aber kleiner und mit etwas weniger verdicktem 1. HB. — ♀ unbekannt. — ♂ 250 μ l.

Auf Celeus elegans (St. Müll.). Guayana.

6. **A. spiniger** Gieb. 1871 *A. s.*, Giebel in: Z. Naturw., *v.* 37 p. 496 t. 5 f. 6, 7.

♀. Ein starker Stachel jederseits vor dem 1. HB. VB. dicker als bei anderen Arten; auffällig verdickt ist das 2. Glied des 2. VB. 4. Glied des 1. HB. gewaltig verdickt, stark gekrümmt und innen vor der Mitte mit einem starken Fortsatze versehen. 2. HB. überragt wenig das Ende des Abd. — ♀. Schlank, mit hinten abgerundetem Abd. — Dimensionen?

Auf Hypolais hypolais (L.) *[Sylvia h.]*. Europa.

7. **A. bidentatus** Gieb. 1871 *A. b.*, Giebel in: Z. Naturw., *v.* 37 p. 496 | 1883 *A. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 9.

♂. Abd. hinten abgerundet, mit Appendiculum. Vorderste Epimeren fliessen in der Mittellinie zusammen. 2. Glied des 1. VB. mit Apophysen, dasjenige des 2. VB. ohne Apophysen. 1. HB. den Hinterrand des Abd. mit dem 3.—5. Glied überragend, mit 2 deutlichen Höckern an der Innenseite des 3. Gliedes und mit einem borstentragenden Höcker an der Kralle. Kein seitlicher Fortsatz vor dem 1. HB. — ♀. Mit freien Epimeren und mit 4 Borsten am Hinterrand des Abd. — ♂ 550 μ l.

Auf Accentor modularis (L.), Acrocephalus arundinaceus [A. streperus (Vieill.)?] und auf mehreren Arten von Anthus. Europa.

Mit 1 Varietät:

7a. **A. bidentatus var. calcarata** Trt. 1886 *A. b. calcaratus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 130.

Dem Typus ähnlich, aber das 1. HB. des ♂ überragt das Abd. mit dem Endglied und ist mit entwickelteren Höckern am 3. Gliede versehen. — ♂ 550 μ l., 350 μ br.; ♂ 550 μ l., 200 μ br. — Auf Eutoxeres aquila (Bourc.). Neu-Granada.

8. **A. pullula** Trt. 1899 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 30.

Mit A. bidentatus nahe verwandt, aber das ♂ ist mehr langgestreckt und der Rumpf trägt an jeder Seite in der Ebene der Analnäpfe einen dreieckigen Vorsprung. Höcker an der Innenseite des 3. Gliedes des 1. HB. wenig entwickelt, in eine nach hinten gerichtete Spitze endigend; 2. Höcker stumpf. Daumenförmiger Höcker an der Basis der Kralle gut entwickelt. — ♂ 380 μ l.

Auf Humblotia flavirostris A. M.-E. & Oust. Madagaskar.

9. **A. hoplophorus** Trt. & Neum. 1888 *A. h.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 360.

Heterom. ♂ dem der vorigen Art ähnlich, aber ohne die 2 Höcker am 2. Glied des 1. HB., dafür mit einem starken Tuberkel am 4. Glied des 1. HB. — Homoeom. ♂ kleiner und in jeder Hinsicht dünner. — ♀. Dem der vorigen Art ähnlich, aber mit längerem 2. HB. — Heterom. ♂ 550 μ l., 450 μ br.; homoeom. ♂ 400 μ l., 300 μ br.; ♀ 500 μ l., 200 μ br.

Auf Mainatus robustus (Salvad.) *[Gracula robusta]*. Neu-Guinea.

10. **A. passerinus** (L.) 1758 *Acarus p.*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 616 | 1882 *Analges p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 15 nr. 1 | 1886 *A. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 283 | 1840 *Dermaleichus fringillarum*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 12, 13.

♂. Abd. endigt hinten mit 2 nach aussen gekehrten Vorragungen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 2. Glied der VB. mit Apophysen versehen. Vor dem 1. HB. kein seitlicher Fortsatz. 1. HB. stark verdickt, mit 2 kleinen Höckern an der Innenseite des distalen Endes des 3. Gliedes und mit einer Kralle und Nebenkrallen am Endglied. — ♀. Sehr langgestreckt. — ♂ 450 μ l., 290 μ br.; ♀ 450 μ l., 200 μ br.

Auf mehreren Arten von Passer und verwandten Gattungen. Europa.

11. **A. pollicipatus** Trt. 1899 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 31.

Mit A. passerinus und A. pachycnemis nahe verwandt; das ♂ unterscheidet sich von dem der ersten Art durch das ungegabelte Abd., von dem der zweiten Art durch einen daumenförmigen Höcker an der Basis der Kralle des 1. HB. Höcker am 3. Gliede des 1. HB. dreispitzig. — ♂ 450 μ l.; ♀ 460 μ l.

Auf Coua caerulea (L.). Madagaskar.

12. **A. corvinus** Mégn. 1877 *A. c.*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 503 | 1883 *A. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 4 | 1886 *A. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 285 | 1894 *A. Makowskyi* + *A. sphaeropus*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, *v.* 32 p. 219.

♂. Abd. hinten abgerundet, ohne Vorragungen; vorderste Epimeren fliessen in der Mittellinie zusammen. 2. Glied des 1. VB. mit Apophysen, 2. Glied des 2. VB. ohne Apophysen. 1. VB. dick, aber ohne Sporne; Kralle mit einem sehr kleinen Höcker versehen. Kein seitlicher Fortsatz vor dem 1. HB. — ♀. Abd. hinten abgerundet. — ♂ 400 μ l., 220 μ br.; ♀ 450 μ l., 200 μ br.

Auf Corvus corone L. und anderen Corvidae. Europa.

13. **A. emarginatus** Trt. 1899 *A. e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 29.

♂. Dem homoeom. von A. corvinus ähnlich; 1. HB. ohne Höcker am 3. Gliede, mit langer Kralle und ohne daumenförmigen Fortsatz. Abd.

hinter der Analöffnung leicht ausgerandet, an den Seiten, etwas hinter den Analnäpfen, ein dreieckiges, nach hinten gerichtetes Höckerchen. Epimeren der 1. VB. einander genähert, aber doch frei. — ♀ ziemlich breit. — ♂ 370 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Hartlaubius madagascariensis (Bodd.). Madagaskar.

14. **A. mucronatus** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus m.*, Buchholz, Bemerk., p. 46 t. 5 f. 32 | 1882 *Analges m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 15 nr. 2 | 1886 *A. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 286.

♂. Abd. hinten zugespitzt. 2. Glied des 1. VB. mit Apophysen, 2. Glied des 2. VB. ohne Apophysen. 1. HB. sehr lang, unbewaffnet, nur am Endglied mit einem Höcker versehen. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 420 μ l., 270 μ br.; ♀ 450 μ l.

Auf Panurus biarmicus (L.) *[Parus b.]* und anderen Paridae. Europa.

15. **A. integer** Gieb. 1871 *A. i.*, Giebel in: Z. Naturw., *v.* 37 p. 495.

Dem Typus des A. pachycnemis ähnlich, aber 2. und 4. Glied des sehr dicken 1. HB. nach aussen nur wenig erweitert und Abd. des ♂ mit einer einfachen, ungeteilten Papille endigend; auch ist der Fortsatz an der Innenseite des 4. Gliedes des 1. HB. viel kleiner. — Dimensionen?

Auf Lanius excubitor L. Europa.

16. **A. pachycnemis** Gieb. 1870 *A. p.*, Giebel in: Z. Naturw., *v.* 37 p. 495 | 1883 *A. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 10 | 1886 *A. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 289 | 1894 *A. macropus*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, *v.* 32 p. 219.

♂. Abd. hinten spitzig zulaufend. 1. HB. sehr dick, sein 2. Glied mit einem Zähnchen tragenden Höcker versehen. 2. Glied des 2. VB. unbewaffnet. — ♀ unbekannt. — ♂ 600 μ l.

Auf Accentor modularis (L.) und Picus-Arten. Europa.

17. **A. tridentulatus** Haller 1882 *A. t.*, Haller in: Arch. Naturg., *v.* 481 p. 54 t. 5 f. 4 | 1883 *A. t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 3 | 1886 *A. t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 288.

♂. Abd. hinten abgerundet, mit viereckigem, durchscheinendem, kleinem Anhange. 2. Glied des 1. VB. mit einem Dorn. 2. Glied des 2. VB. ohne Dorn. 3. Glied des 1. HB. am inneren Rande mit 3 Zähnen bewaffnet. 2. HB. mit dem ganzen Endglied den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Abd. hinten abgerundet. — ♂ 550 μ l.

Auf Alauda arvensis L. Europa.

18. **A. digitatus** Haller 1882 *A. d.*, Haller in: Arch. Naturg., *v.* 481 p. 52 t. 5 f. 1 | ?1883 *A. unidentatus*, Berlese, A. M. S., fasc. 27 nr. 5 | 1894 *A. u.*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, *v.* 32 p. 213.

♂. Abd. hinten stark verschmälert. 2. Glied des 1. VB. mit starkem, 2. Glied des 2. VB. mit schwachem Dorn bewaffnet. 2. HB. überragt mit dem Endglied die Spitze des Abd. 3. Glied des 1. HB. mit einem einfachen, starken, 3. Glied mit einem schwachen Zahne versehen. — ♀. Abd. hinten abgerundet. — ♂ 336 μ l., 181 μ br.; ♀ 545 μ l., 218 μ br.

Auf Dendroecia striata (Forst.) in Canada; wahrscheinlich auch auf europäischen Vögeln.

19. **A. cremidonotus** Trt. 1899 *A. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 29.

♂. 3. Glied des 1. HB. am distalen Ende stark verdickt, ohne Höcker; 4. Glied in das 3. eingeschoben, doppelt so breit wie lang. Kralle am 5. Gliede desselben HB. sehr lang, mit atrophischem daumenförmigen Fortsatze. Abd. stark zusammengedrückt, konisch. — ♂ 400 μ l.; ♀ 420 μ l.

Auf Pipilo megalonyx Sp. Baird. Californien.

20. **A. tetracentrus** Trt. 1899 *A. tetracentros* (corr. *tetracentrus*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 30.

♂. Dem von A. digitatus ähnlich. 3. Glied des 1. HB. verdickt und am inneren Rande mit einem nach hinten gerichteten Höcker versehen; das darauf folgende Glied ist kurz, in das 3. eingeschoben, doppelt so breit wie lang. — ♂ 500 μ l.

Auf Psephotus haematonotus (J. Gd.). Australien.

21. **A. affinis** Haller 1877 *A. a.*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 75 t. 3 f. 15.

♂. Gross und von gestreckter Gestalt. 2. Glied des 1. VB. mit starkem, 2. Glied des 2. VB. mit schwachem Dorn. 3. Glied des 1. HB. springt unten am äusseren und inneren Rande mit 2 Ecken vor; 2. HB. überragt mit dem Endglied das Ende des Abd. — ♂ 550 μ l., 310 μ br.; ♀ 560 μ l., 220 μ br.

Auf Tichodroma muraria (L.) *[T. phoenicoptera]*. Europa.

22. **A. certhiae** Haller 1877 *A. c.*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 76 t. 3 f. 16.

♂. Abd. hinten zugerundet. 2. Glied des 1. VB. mit starkem, 2. Glied des 2. VB. mit schwachem Dorn. 1. HB. nicht zangenförmig nach einwärts gebogen; sein 2. Glied fast viereckig, nach aussen stark verbreitert und daher oben und unten mit stark abgerundeter Ecke vorspringend. 2. HB. überragt mit dem Endglied den Hinterrand des Abd. — ♀ unbekannt. — ♂ 450 μ l., 240 μ br.

Auf Certhia familiaris L. Europa.

23. **A. bifidus** (Nitzsch) 1818 *Acarus b.*, Nitzsch in: Ersch & Gruber, Enc., *v.* 1 p. 250 | 1871 *Analges b.*, Giebel in: Z. Naturw., *v.* 37 p. 491 t. 5 fig. 3, 4.

♂. Abd. hinten gabelig geteilt, Lappen kurz, jeder mit 3 langen Borsten versehen. VB. ohne Apophysen. 1. HB. gleichförmig verdickt, unbewaffnet, mit dem 4. und 5. Glied das Abd. überragend; 2. HB. schwach, das Abd. kaum überragend. — ♀ mit dünnen HB., hinten jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — Dimensionen?

Auf Columba domestica. Europa.

## 3. Gen. **Protalges** Trt.

1885 *Protalges*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 54.

VB. dornig, alle Beine tragen Haftnäpfe. 1. und 2. HB. beim ♂ gleichförmig oder ziemlich gleichförmig entwickelt. Abd. beim ♂ ungeteilt oder leicht zweilappig, beim ♀ ungeteilt.

13 Arten und 2 Varietäten. — 3 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

Abd. des ♂ ungeteilt . . . . . I. Div. **Sp. integrae: 1—4.**
Abd. des ♂ hinten schmal und leicht zweilappig . II. Div. **Sp. sublobatae: 5—11.**
Rumpf langgestreckt. VB. mit je 4 Gliedern . . III. Div. **Sp. elongatae: 12 & 13.**

## I. Div. Species integrae: 1—4.

1. **P. robini** Trt. 1885 *P. R.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 55.

♂. 1. HB. sehr weit nach vorne eingefügt, sehr gross, sichelförmig; 2. HB. ebenso dick, fast ebenso lang, aber mit kürzerem Endglied. Analnäpfe sehr klein, an der Basis der Genitalplatte zwischen den 2. HB. gelegen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. — ♀. Vulva Y-förmig; HB. dünn. — ♂ 550 μ l., 250 μ br.; ♀ 550 μ l., 220 μ br.

Auf Pteroglossus sulcatus Sw. Brasilien.

2. **P. affinis** Trt. 1886 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 131.

Dem P. robini sehr ähnlich, vielleicht eine Varietät desselben. — ♂. Analnäpfe auf der Genitalplatte gelegen, sehr klein. ♀ mit V-förmiger Vulva. Beim ♂ und ♀ ein Tuberkel am 4. Glied der VB. — ♂ 500 μ. l., 350 μ br.; ♀ 600—700 μ l., 200 μ br.

Auf Pterophanes temmincki (Boiss.) und Aglaeactis cupripennis (Bourc. & Muls.). Neu-Granada (Columbien).

3. **P. longitarsus** Trt. & Neum. 1888 *P. l.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 361 t. 24 f. 7.

Vielleicht auch eine Varietät von P. robini. — ♂. 3. Glied des 1. HB. am distalen Ende mit einem nach hinten gerichteten Tuberkel versehen; 4. und 5. Glied sehr schmal und lang, 5. Glied mit 2 Borsten tragenden Höckern besetzt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Analnäpfe sehr klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Dem von P. affinis ähnlich. — ♂ 750 μ l., 500 μ br.; ♀ 730 μ l., 300 μ br.

Auf Petasophora iolata J. Gd. und Eulampis jugularis (L.). Bolivien und Martinica.

4. **P. australis** Trt. 1885 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 55.

Ähnlich dem P. robini durch das ungeteilte Abd., aber kleiner und mit stark dornigem VB. — ♂. HB. ziemlich schlank, 2. HB. etwas dünner als 1. HB. Analnäpfe weit nach hinten gerückt, am Ende des Abd. weit vom Penis entfernt gelegen. — ♀. Abd. hinten stark verschmälert; 5. Glied des 2. HB. wie beim ♂ S-förmig gekrümmt. — ♂ 370 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Glyciphila fasciata J. Gd. Australien.

Mit 1 Varietät:

4α. **P. australis var. antipodum** Trt. 1885 *P. au. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 56.

Dem Typus ähnlich, aber das Abd. ist am hinteren Ende verschmälert und bildet eine halbmondförmige leicht zweilappige Lamelle. — Grösse wie Typus. — Auf Anthornis melanura (Sparrm.). Neu-Seeland. — Bildet den Übergang zur II. Abteilung.

## II. Div. Species sublobatae: 5—11.

5. **P. attenuatus** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus a.*, Buchholz, Bemerk., p. 34 t. 3 f. 20 | 1885 *Protalges a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 56 | 1886 *P. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 277.

♂. Abd. hinten verschmälert, abgestutzt, von einer in der Mitte ausgerandeten Membran gesäumt, jederseits mit 4 Borsten versehen. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen. Epimeren der 1. und 2. HB. jederseits in einen Bogen verschmolzen. Haftnäpfe klein. Penis sehr klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. am Hinterende mit 4 Borsten versehen. — ♂ 350 μ l., 270 μ br.

Auf Asio otus (L.) *[Strix o.]* und anderen Arten der Fam. Strigidae. Europa.

6. **P. circiniger** Trt. 1886 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 131.

♂. Abd. mit 2 sich berührenden Lappen versehen, die im hinteren Drittel durch eine halbkreisförmige Ausbuchtung von einander getrennt sind. Ausbuchtung aussen durch chitinöse Ablagerung verstärkt, innen durch eine durchscheinende Membran ausgefüllt. Jeder Lappen mit 2 langen Borsten und 1 kurzen Borste versehen. — ♀ unbekannt. — ♂ 350 μ l., 250 μ br.

Auf Turacus buffoni (Vieill.) *[Corythaix purpurea]*. Afrika (Congo).

7. **P. accipitrinus** Trt. 1885 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 56.

Ähnlich dem P. attenuatus, aber das Abd. des ♂ ist abgeplattet und zweilappig; Ausbuchtung spitzwinklig; Lappen hinten gerade abgeschnitten, jeder mit 2 langen Borsten besetzt. 5. Glied des 1. HB. sichelförmig, 2 mal so lang wie das 5. Glied des 2. HB. und mit sehr kleinem Haftnapf versehen. — ♀. Vulva V-förmig. — ♂ 330 μ l., 200 μ br.; ♀ 330 μ l.

Auf Falco tinnunculus L. und anderen Tagraubvögeln. Europa.

8. **P. psittacinus** Trt. 1885 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 57.

Ähnlich der vorangehenden Art; aber Ausbuchtung beim ♂ stumpfwinklig oder herzförmig. — ♂ 350 μ l., 250 μ br.; ♀ 330 μ l.

Auf Strigops habroptilus G. R. Gray. Neu-Seeland.

9. **P. curtus** Trt. 1885 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 56.

♂. Dem der vorhergehenden Art ähnlich, aber breiter und kürzer. Abd. leicht zweilappig. Penis zwischen den 2. HB. gelegen. — ♂ 330 μ l., 230 μ br.; ♀ 350 μ l.

Auf Platycercus elegans (Gm.) *[P. pennantii]* und verwandten Arten. Australien.

10. **P. annulifer** Trt. 1899 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 31.

Rumpf klein. — ♂. Abd. kurz, schwach zweilappig, aussen von einer zarten Membran gesäumt. Epimeren der 1. VB. Y-förmig gestaltet; die der 2. VB. in eine doppelte Ranke endigend. 1. HB. 2 mal so lang wie das 2. HB. — ♀. Abd. kurz, abgerundet; HB. mit atrophischen Haftnäpfen. — ♂ 200 μ l.; ♀ 270 μ l.

Auf Deroptyus accipitrinus (L.). Brasilien und Guayana.

Mit 1 Varietät:

10a. **P. annulifer var. intermedia** Trt. 1899 *P. a. intermedius*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 32.

Dem Typus ähnlich, aber etwas stärker. ♂ ohne Ranken am 2. VB. — ♀ mit weniger atrophischen Häftnäpfen an den HB. — ♂ 270 μ l.; ♀ 300 μ l. — Auf Conurus solstitialis (L.). Brasilien.

11. **P. lorinus** Trt. 1885 *P. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 14 p. 57.

♂. Dem von P. accipitrinus ähnlich, aber die 2 langen Borsten eines jeden Abdominallappens sind an das Ende einer durchscheinenden, schrägen Lamelle eingefügt, die sich mit der der anderen Seite vorne vereinigt und hinter den Analnäpfen endigt. Jede Lamelle hat, ausser den 2 langen Borsten, eine kleine blättchenförmige Borste. — ♀. Vulva V-förmig. — ♂ 350 μ br.; ♀ 330 μ l.

Auf Lorius garrulus (L.), L. domicella (L.) und verwandten Arten. Neu-Guinea, Molukken.

### III. Div. **Species elongatae: 12 & 13.**

12. **P. larva** Trt. 1885 *P. l.* + *P. l. integrifolia* + *P. l. brevis*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 57.

♂. Abd. schlank, hinten breit, mit einer durchscheinenden, halbkreisförmig ausgebuchteten und am äusseren Rande gezähnelten Lamelle endigend, welche 2 lange und 2 kleine Borsten trägt. An den Seiten eine blättchenförmige und 2 einfache Borsten. — ♀. Mit sehr schmalen Seitenblättchen und ganzrandigem Abd. — ♂ 550 μ l., 230 μ br.; ♀ 430 μ l., 170 μ br.

Auf Arten der Fam. Psittacidae. Süd-Amerika, Philippinen.

13. **P. palmatus** Trt. 1885 *P. palmata*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 58.

♂. Abd. endigt mit 2 vierseitigen Lappen, deren jeder 2 lange Borsten und 4 fingerförmige Läppchen trägt. Vorderste Epimeren frei. VB. stark, an der Basis verdickt; HB. dünner und länger; 1. HB. mit einem Sporn am 5. Glied. — ♀. Oval, kurz, lappenlos. — ♂ 400 μ l., 250 μ br.; ♀ etwas kleiner.

Auf Orthologhus leucolophus (Sharpe) *[Anorrhinus l.]*. Sunda-Inseln.

## 4. Gen. **Mégninia** Berl.

1877 *Analges* (part.) + *Dermalichus*, Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 392, 498 | 1877 *Dimorphus* (part.), Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 514 | 1881 & 1884 *Megninia*, Berlese, A. M. S., fasc. 4 nr. 5 & in: Bull. Soc. ent. Ital., *v.* 16 p. 291 | 1895 Subgen. *Hemialges* (part.), Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 312.

VB. stark dornig, mit manschettenartigen Fortsätzen am Endglied. Alle B. mit gewöhnlich wenig entwickelten Haftnäpfen versehen. 1. HB. beim ♂ stärker und länger als die anderen B. Abd. des ♂ gewöhnlich zweilappig, selten ungeteilt. Abd. des ♀ ungeteilt, VB. desselben dornig wie beim ♂, HB. wenig entwickelt, dünn, gewöhnlich kürzer als das Abd.

42 Arten und 4 Varietäten. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel nicht möglich, doch 2 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

Abd. des ♂ entschieden zweilappig . . . . . I. Div. **Sp. lobatae: 1—35.**
Abd. des ♂ ungeteilt oder schwach zweilappig (Subgen. *Hemialges* Trt.) . . . . . II. Div. **Sp. integrae: 36—42.**

### I. Div. **Species lobatae: 1—35.**

1. **M. ibidis** Trt. 1885 *M. i.* + *M. i. var. major*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 51 | 1885 *M. i.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 5.

VB. leicht dornig. — ♂. Abd. hinten eingeschnitten; jeder Lappen in 3 Läppchen geteilt und mit 2 langen Borsten versehen. 1. HB. überragt das Abd. mit dem Endglied. Endglied mit 2 dicken Stacheln bewaffnet, endigt mit gerader Spitze; daher ist der Haftnapf nach aussen verschoben. 4. Glied des 1. HB. am Aussenrande mit einem eine lange Borste tragenden Tuberkel versehen. — ♀. Abd. hinten abgerundet, ganzrandig. — ♂ 400 μ l.; ♀ 430 μ l.

Auf Falcinellus falcinellus (L.) *[Ibis f.]*. Europa. — Eine wenig verschiedene Varietät (500 μ l., also etwas grösser) auf Platalea leucorodia L. Europa.

Mit 1 Varietät:

1α. **M. ibidis var. megacentrus** Trt. 1899 *M. i. megacentros* (corr. *megacentrus*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 19.

♂. Manschetten der VB. sehr entwickelt. Epimeren der 1. VB. frei. Vor den Analnäpfen ein chitinöser, leicht gezähnelter Querstreif. — ♂ 750 μ l. — Auf Chibia carbonaria (Bp.) (zufällig?). Neu-Guinea.

2. **M. cubitalis** (Mégn.) 1877 *Dermalichus c.*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 504 t. 27 | 1881 *Megninia c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 4 nr. 5 | 1886 *M. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 278.

♂. Jeder Abdominallappen ist mit einem hornartigen, lange Borsten tragenden Anhange versehen und erscheint daher zweigliedrig; zwischen den Lappen eine hyaline Membran ausgebreitet. 1. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied das Ende der Lappen; Endglied desselben mit 3 Stacheln bewaffnet. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. — ♀. Abd. hinten mit 4 langen Borsten besetzt. — ♂ 450 μ l., 220 μ br.; ♀ 400 μ l., 200 μ br.

Auf Meleagris gallopavo L. und anderen Arten der Fam. Phasianidae. Europa.

Mit 1 Varietät:

2α. **M. cubitalis var. ginglymura** (Mégn.) 1877 *Analges ginglymurus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 505.

Dem Typus sehr nahe stehend, aber vorderste Epimeren frei. — ♂ 450 μ l., 240 μ br.; ♀ 350 μ l., 180 μ br. — Auf Phasianidae, Anatidae, Corvidae. Europa.

3. **M. xiphopterna** Trt. 1899 *M. x.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 23.

♂. Abd. ähnlich dem von M. cubitalis. Epimeren der 1. VB. frei. 5. Glied der B. mit 2 starken, platten Stacheln versehen. Penis klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Hinterende des Abd. mit einem konischen, 4 Borsten tragenden Vorsprunge ausgerüstet. Die Epimeren aller B. abgeplattet, die der 1. VB. ein Y bildend. — ♂ 350 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Gnathosittaca icterotis (Mass. & Sou.). Columbien.

4. **M. manicata** Trt. 1899 *M. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 23.

♂. Manschetten und Tuberkeln an den VB., besonders am 2. VB. sehr entwickelt. 5. Glied des 1. HB. mit 2 platten, messerförmigen Stacheln bewaffnet. Abd. mit 2 abgerundeten Lappen endigend; Ausrandung dreieckig, teilweise durch eine chitinöse Lamelle ausgefüllt. Epimeren der 1. VB. frei, aber weit nach hinten, bis zum Ursprunge der 2. HB. reichend. — ♀. VB. wie beim ♂ beschaffen. — ♂ 300 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Goura victoria (Fras.). Neu-Guinea.

5. **M. scapularis** Trt. 1899 *M. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 24.

♂. Manschetten am 2. VB. sehr entwickelt. 5. Glied des 1. HB. an der Basis eingeschnürt und am inneren Rande mit 2 messerförmigen Stacheln versehen. Abd. zweilappig; Ausrandung winkelig, ohne ausfüllende Lamelle. Mittlere Borste an jedem Lappen im ersten Drittel ihrer Länge abgeflacht. Epimeren der 1. VB. frei, weit nach hinten reichend. Rückenpanzer stark chitinisiert. — ♂ 270 μ l.

Auf Otidiphaps nobilis J. Gd. Neu-Guinea.

6. **M. constricta** Trt. 1899 *M. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 24.

♂. Abd. langgestreckt, hinten verschmälert, in 2 lange und konische Lappen endigend; jeder Lappen trägt an seiner Spitze eine lange, am äusseren Rande 2, am inneren Rande 1 Borste. Ausrandung abgerundet, durch eine in die Mittellinie eingeschnittene Lamelle ausgefüllt. 1. HB. stark und lang, am 5. Gliede mit 2 langen Stacheln wie bei M. xiphopterna bewaffnet. — ♀. Hinterende des Abd. mit 2 kleinen Lappen und 4 Borsten versehen. — ♂ 380 μ l.; ♀ 330 μ l.

Auf Conurus solstitialis (L.). Brasilien.

7. **M. furcata** Trt. 1899 *M. f.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 25.

♂. Abd. zweilappig wie bei M. cubitalis, aber ungegliedert; Lappen dreieckig, mit einer Einsattlung an dem äusseren Rande und einer langen Borste in der Einsattlung. 5. Glied des 1. HB. abgeplattet. Abd. an den Seiten durch 2 chitinöse Bänder verstärkt, die sich vor dem Penis bogenartig mit einander verbinden. Rückenpanzer stark chitinisiert. — ♂ 400 μ l.

Auf Alcyone azurea (Lath.) *[Alcedo a.]*. Mariannen-Inseln.

8. **M. albida** (Tyrr.) 1882 *Dimorphus albidus*, Tyrrell in: Ottawa Club Tr., *v.* 3 p. 46 t. 1 f. 4.

♂. Abdominallappen ungegliedert, ohne Membran zwischen denselben; jeder mit 5 Borsten versehen, deren 2. und 3. am längsten sind. Dorn am 4. Glied der VB. gerade. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. 1. HB. überragt mit halbem 4. und ganzem 5. Glied das Abd.; an der inneren Seite dieses letzten Gliedes 2 starke Dornen, einer hinter dem anderen. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. Analnäpfe einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Länglich oval. — ♂ 380 μ l., 190 μ br.; ♀ 390 μ l., 170 μ br.

Auf Tachycineta bicolor (Vieill.). Canada.

9. **M. columbae** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus c.*, Buchholz, Bemerk., p. 36 t. 3 f. 22 | 1886 *Megninia c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 282 | 1877 *Analges asternalis*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 506 t. 28 f. 1, 2.

♂. Abdominallappen ungegliedert, jeder mit 2 gleich langen Borsten (ausser kleineren) versehen. Dorn am 4. Glied der VB. konisch und gerade. Epimeren der 1. VB. stehen weit auseinander. Raum zwischen den Lappen durch eine hinten gekerbte Membran ausgefüllt. — ♀. Dem von M. cubitalis ähnlich. — ♂ 320 μ l., 180 μ br.; ♀ 330 μ l., 180 μ br.

Auf Columba domestica und anderen Columbidae, Serinus canaria (L.), etc. Europa.

10. **M. oscinum** (C. L. Koch) 1840 *Dermaleichus o.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 14, 15 | 1877 *Analges o.*, Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 507 t. 28 f. 3 | 1887 *Megninia o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 3.

♂. Abd. tief zweilappig, die Lappen am äusseren Rande buchtig. Alle Epimeren frei. 1. HB. überragt mit halbem Endglied die Spitze der Lappen; sein 4. Glied aussen mit einem langen Stachel bewaffnet. Endglied des 2. HB. endigt dreispitzig. — ♀. Hinterrand kurz zweihörnig. — ♂ 380—440 μ l., 240—280 μ br.; ♀ 360—410 μ l., 220—250 μ br.

Auf Chloris chloris (L.) *[Ligurinus c., Fringilla c.]*. Europa.

11. **M. picimajoris** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus p.*, Buchholz, Bemerk., p. 43 t. 5 f. 28—30 | 1883 *Megninia p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 7 | 1886 *M. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 278 t. 21 f. 2; t. 22 f. 1, 1 b | 1871 *Analges serratilobatus*, Giebel in: Z. Naturw., *v.* 37 p. 493 | 1877 *A. socialis*, Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 511 t. 28 f. 4.

♂. Abdominallappen kurz, hinten mit einer dreieckigen hyalinen Lamelle endigend, seitlich eingebuchtet und daher in 3 Läppchen geteilt. Vorderste Epimeren einander genähert, kein Sternum bildend. Epimeren der 2. VB. jederseits mit denen der 1. HB. zu einem Bogen verschmolzen. 1. HB. überragt mit halbem 4. Glied und dem ganzen Endglied den Hinterrand des Abd. 2. HB. mit kurzem, dreispitzigem Endglied. — ♀. Abd. hinten abgerundet, mit 4 gleich langen Borsten versehen. — ♂ 400—500 μ l., 300—400 μ br.; ♀ 400 μ l., 190 μ br.

Auf Picus viridis L., Dendrocopus major (L.) *[Picus m.]* und anderen Picidae. Europa.

12. **M. sublobata** Trt. 1899 *M. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 21.

Eine der M. picimajoris nahe stehende Art. — ♂. Abdominallappen wie in der eben genannten Art, aber nur durch einen linienförmigen Einschnitt von einander getrennt; dieser Einschnitt erstreckt sich weit nach vorne, bis vor die Analnäpfe. Eine starke Ausbuchtung aussen an der Basis jedes Lappens; 2 kleine, ungleiche Läppchen zwischen dieser Ausbuchtung und dem Endläppchen. 4. Glied des 1. HB. unbewaffnet. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. — ♀. Mit unvollkommen chitinisiertem Rückenpanzer. Borsten am Hinterende des Abd. auf Tuberkeln sitzend. — ♂ 400 μ l.; ♀ 350 μ l.

Auf Todopsis cyanocephala (Q. & G.). Neu-Guinea.

13. **M. hirsuta** Trt. 1899 *M. h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 21.

Der M. picimajoris in der Form der HB. und des Abd. des ♂ ähnlich. — ♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen ist in 5 ungleiche Läppchen geteilt, deren jedes mit einer langen Borste endigt. Diese Läppchen laufen einander fast parallel; das zweite, von der Mittelfurche an gezählt, ist das grösste und ist oben in ein langes, durchscheinendes, spitzig endigendes Blättchen ausgezogen. — ♀. Dem von M. picimajoris ähnlich. — ♂ 540 μ l.; ♀ 250—350 μ l.

Auf amerikanischen Papageien, wie Conurus solstitialis (L.), C. canicularis (L.) *[C. cunicularis]*, C. nenday (Vieill.), etc., Caica melanocephala (L.), Pyrrhura picta (St. Müll.), P. leucotis (Lcht.) *[Conurus l.]*, Brotogerys chiriri (Vieill.), etc. — Guayana, Columbien, Brasilien, Mexico, etc.

14. **M. unilobata** Trt. 1899 *M. u.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 22.

♂. Ähnlich dem einiger Abarten von M. hirsuta, aber mit längerem 2. HB., welches das Abd. bedeutend überragt und die Mitte des 5. Gliedes des 1. HB. erreicht. Abd. zweilappig wie bei M. hirsuta, mit sehr gut ent-

wickeltem innerem Läppchen, aber ohne durchscheinendes Blättchen; äussere Läppchen atrophisch oder abgestutzt. Analnäpfe von einem chitinösen, hinten unvollständigem Rahmen umgeben. — ♂ 520 μ l.

Auf Cissa jeffreyi Sharpe. Borneo.

15. **M. strigisoti** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus s.*, Buchholz, Bemerk., p. 45 t. 5 f. 31 | 1883 *Megninia s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 9 | 1886 *M. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 2 p. 279 | 1877 *Analges sinuosus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 516 t. 28 f. 5.

♂. Jeder Abdominallappen innen mit einer hyalinen Membran gesäumt, am hinteren Ende mit einer langen Borste versehen, seitlich in 3, Borsten tragende, Läppchen geteilt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, alle anderen frei. 1. HB. überragt das Abd. mit halbem 4. Glied und dem ganzen Endglied; Endglied der B. aussen an der Basis mit einem langen, geraden Stachel bewaffnet. 2. HB. mit normalem Endglied. — ♀. Abd. hinten mit 4 Borsten versehen. — ♂ 450 μ l., 230 μ br.; ♀ 400 μ l., 220 μ br.

Auf Asio otus (L.) *[Strix o.]*. Europa.

16. **M. centropoda** (Mégn.) 1877 *Analges centropodus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 518 t. 29 f. 1—3.

♂. Abdominallappen lang und dünn, von einer hyalinen, hinten eingeschnittenen Membran umgeben. 2. und 3. Glied der VB. mit einander verschmolzen, an der Basis mit einem starken, nach hinten gerichteten Sporn bewaffnet. Sporn am 4. Glied des VB. gerade und sehr schwach. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd.; 1. HB. dünn, den Hinterrand des Abd. mit halbem 4. Glied und ganzem 5. Glied überragend. Endglied der 1. HB. unbewaffnet. — ♀. VB. wie beim ♂ gestaltet; Abd. hinten ganzrandig, abgerundet, mit 4 langen Borsten versehen. — ♂ 320 μ l., 160 μ br.; ♀ 250 μ l., 120 μ br.

Auf Vanellus vanellus (L.) *[V. cristatus]*. Europa.

17. **M. velata** (Mégn.) 1877 *Analges velatus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 517 t. 29 f. 4 | 1878 *Dimorphus v.*, Haller in: Z. wiss. Zool., *r.* 30 p. 521 | 1883 *Megninia velata*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 7 | 1886 *M. v.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 2 p. 283.

♂. Abdominallappen lang und schmal; jeder hinten gabelig geteilt und mit 2 langen Borsten versehen (abgesehen von anderen kleineren). Ausrandung des Abd. von einer hinten eingeschnittenen hyalinen Membran gesäumt. VB. ohne Sporn am 2. Glied. 1. HB. mit 4. und 5. Glied das Ende des Abd. überragend, mit sichelförmig gebogenem Endglied. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 380 μ l., 230 μ br.; ♀ 350 μ l., 130 μ br.

Auf Anatidae und Grallatores. Europa.

18. **M. aequinoctialis** Trt. 1899 *M. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 28 p. 157.

Ähnlich der M. velata, aber grösser und breiter. — ♂. HB. in der Mittellinie durch 2 chitinöse Lamellen mit einander verbunden, welche eine Einbuchtung mit 2 Taschen zur Aufnahme des Abd. des ♀ während der Begattung bilden; die untere, kürzere Lamelle ist herzförmig eingeschnitten

und bedeckt den Penis, die andere bedeckt die Analnäpfe. 1. HB. überragt bedeutend das Abd. — ♂ 420 μ l., 360 μ br.

Auf Phaethon aethereus L., P. rubricauda Bodd. *[P. phoenicurus, P. candidus].* Tropische Meere.

19. **M. tumens** Trt. 1899 *M. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 157.

♂. Abd. unten ganzrandig, ausgenommen eine leichte postanale Einkerbung, aber oben mit einer feinen, an das Hinterende eingefügten und 2 kleine borstentragende Lappen bildenden Lamelle versehen. 1. HB. am 5. Gliede mit einem hellen Tuberkel oder Stachel bewaffnet; 2. HB. stark gekrümmt und eben so bewaffnet. Epimeren der 1. VB. frei, aber weit nach hinten reichend. — ♂ 500 μ l.; ♀ 450 μ l.

Auf Psarisomus dalhousiae (Jameson). Borneo.

20. **M. gallinulae** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus g.*, Buchholz, Bemerk., p. 28 f. 14 | 1883 *Megninia g.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 6 | 1886 *M. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 280.

♂. Abdominallappen kurz und dick, innen durch eine hyaline Membran gesäumt, jeder mit 5 Borsten versehen. Vorderste Epimeren V-förmig, alle anderen frei. 1. HB. mit 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd. überragend, mit geradem, am inneren Rande stachelartige Borsten tragendem Endglied. VB. mit unbewaffnetem 2. Glied; Dorn auf dem 4. Glied sehr spitzig und mässig stark. Analnäpfe klein, 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 520 μ l., 220 μ br.

Auf Gallinula chloropus (L.), Ortygometra porzana (L.) *[Gallinula p.]*, Rallus aquaticus L., Vanellus vanellus (L.) *[V. cristatus]*, Coturnix coturnix (L.) *[Perdix c.]*, etc. Europa.

Mit 1 Varietät:

20a. **M. gallinulae var. major** Berl. 1883 *M. g. var. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 8.

Dem Typus ähnlich, aber grösser. Epimeren der 1. HB. jederseits mit denen der 2. HB. verschmolzen. — ♂ 600 μ l. — Auf Ortygometra porzana (L.) Europa.

21. **M. glandarii** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus g.*, Buchholz, Bemerk., p. 35 f. 21 | 1878 *Dimorphus g.*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 520.

♂. Abd. kurz und breit, jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, Ausbuchtung dreieckig. Vorderste Epimeren frei, Epimeren der 2. VB. jederseits mit denen der 1. HB. verschmolzen. 1. HB. überragt mit halbem 4. Glied und dem ganzen Endglied den Hinterrand des Abd., 2. HB. erreicht denselben kaum. 4. Glied des 1. HB. mit einem Zähnchen am distalen Ende, 5. Glied unbewaffnet. — ♀ unbekannt. — ♂ 400 μ l.

Auf Garrulus glandarius (L.) *[Corvus g.]*. Europa.

22. **M. aestivalis** Berl. 1883 *M. a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 10 | 1886 *M. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 282.

♂. Abdominallappen kurz, jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, Ausbuchtung durch eine hinten eingeschnittene Membran ausgefüllt. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, die anderen frei. 1. HB. überragt mit halbem 4. Glied und dem Endglied das Ende des Abd., sein Endglied aussen

mit 3 Stacheln bewaffnet. 2. HB. überragt das Ende des Abd., sein Endglied mit einer Membran gesäumt. 1. VB. trägt an der Basis ein nach hinten gerichtetes, stumpfes Horn. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 450 μ l.

Auf Apus apus (L.) *[Cypselus a.]*. Italien.

Mit 1 Varietät:

22*a*. **M. aestivalis var. subintegra** Berl. 1883 *M. a. var. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 1.

Dem Typus ähnlich, aber Abdominallappen des ♂ sehr kurz und 1. HB. nur mit dem Endglied das Ende des Abd. überragend. — ♂ 400 μ l. — Auf Chelidonaria urbica (L.) *[Chelidone u.]* und Clivicola riparia (L.) *[Cotyle r.]*. Italien.

23. **M. aluconis** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus a.*, Buchholz, Bemerk., p. 38 f. 25, 26 | 1878 *Dimorphus a.*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 521.

♂. Rumpf sehr plump. Abdominallappen kurz und breit, jeder mit 4 Borsten (2 langen und 2 kurzen) versehen. Ausbuchtung vorne abgerundet. Alle Epimeren frei. 1. HB. überragt mit dem Endglied den Hinterrand des Abd.; sein Endglied mit einem Stachel versehen. — ♀. Plumper. Hinterrand ausgerandet. — ♀ min. 400 μ l., 300 μ br.

Auf Syrnium aluco (L.) *[Strix a.]*. Europa.

24. **M. rallorum** Trt. 1885 *M. r.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 52 | 1884 *M. r.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 4.

♂. Abdominallappen dreieckig, innen von einer hyalinen Membran gesäumt, aussen dreizähnig und mit 3 Borsten versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, die anderen sind frei. 1. HB. kaum den Hinterrand des Abd. überragend, mit einem zweispitzigen Fortsatze am Endglied. 2. HB. sehr kurz, mit einem membranösen Anhange am Endglied. — ♀. Integument stark gestreift. — ♂ 450 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Rallus aquaticus L. Europa.

25. **M. inflata** Trt. 1885 *M. i.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 52.

♂. Abdominallappen schmal, hinten abgeschnitten. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 1. HB. stark verdickt, innen mit einem Tuberkel, aussen mit einem Blättchen endigend; zwischen beiden ein langgestielter Haftnapf. — ♀. Abd. am Hinterrand mit 4 an der Basis verdickten Borsten versehen. — ♂ 600 μ l.; ♀ 500 μ l.

Auf Caica leucogastra (Ill.). Brasilien.

26. **M. megalixus** Trt. 1885 *M. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 53.

♂. Abdominallappen tief gezähnelt, jeder von einem Läppchen begleitet. Epimeren fliessen jederseits mit einander zusammen, die vordersten bilden ein V. VB. an der Basis verdickt. 1. Glied des 1. HB. stark angeschwollen, mit einer Einsattelung an der Basis des 2. Gliedes. — ♂ 650 μ l., 450 μ br.; ♀ 490 μ l.

Auf Cissa thalassina (Temm.). Java.

27. **M. psoroptopus** Trt. 1885 *M. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 53.

♂. Der vorigen Art ähnlich, aber 1. Glied des 1. HB. nicht angeschwollen. 1. HB. sichelförmig, mit einem nagelförmigen Tuberkel und

einem langgestielten Haftnapfe endigend. mit 3 Stacheln am inneren Rande des Endgliedes. Lappen des Abd. sich berührend, hinten ungeteilt. — ♀. HB. mit langgestieltem Haftnapf und 4 dicken Stacheln am Endglied. Vorderste Epimeren bilden ein H. — ♂ 600 μ l., 500 μ br.; ♀ 500 μ l.

Auf Dichoceros bicornis (L.). *[Buceros b.]*, Anthracoceros malabaricus (Gm.) *[Hydrocissa albirostris]*. Indien, Cochinchina, Sunda-Inseln.

28. **M. androgyna** Trt. 1886 *M. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 16 p. 126.

♂ unbekannt. — ♀. HB. sehr ungleich entwickelt. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd., 1. HB. halb so lang. Vorderste Epimeren Y-förmig. — ♀ 480 μ l., 100 μ br.

Auf Ocydromus australis (Sparrm.). Neu-Seeland.

29. **M. elongata** Trt. 1886 *M. e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 16 p. 126.

♂. Abdominallappen dreieckig, langgestreckt: Ausbuchtung 8-förmig. Jeder Lappen an der Spitze mit einer langen und starken Borste, aussen mit 2 langen Borsten und einem kleinen Zahne versehen. 2. HB. fast so dick wie 1. HB., aber kürzer. Vorderste Epimeren V-förmig. Analnäpfe in der Mitte der Entfernung des Penis vom Hinterrande des Abd. — ♀ unbekannt. — ♂ 620 μ l., 250 μ br.

Auf Ocydromus australis (Sparrm.). Neu-Caledonien.

30. **M. laglaizeae** Trt. 1886 *M. L.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 127.

♂. Abdominallappen langgestreckt, parallel, ohne Spur einer sie verbindenden Membran. Jeder Lappen mit 4 auf Tuberkeln sitzenden Borsten. Vorderste Epimeren Y-förmig. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd., 2. HB. erreicht ihn nicht. Penis klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀ unbekannt. — ♂ 550 μ l., 250 μ br.

Auf Falcinellus striatus (Bodd.) *[Epimachus maximus]*. Neu-Guinea.

31. **M. grossa** Berl. 1898 *M. g.*, Berlese. A. M. S., fasc. 87 nr. 4.

♂. Abdominallappen wenig tief eingeschnitten, am äusseren Rande gesägt, mit je 4 langen Borsten versehen. Vorderste Epimeren V-förmig. 1. HB. überragt das Abd. mit dem Endglied; 2. HB. kurz, den Hinterrand des Abd. bei weitem nicht erreichend. Endglied des 1. HB. dreispitzig. Analnäpfe etwa 2 eigene Durchmesser von einander und sehr weit vom Hinterrande der Abdominallappen entfernt. Penis klein. — ♀. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. Epg. klein, 2 lange, nach rückwärts gekehrte Borsten tragend. Hinterrand des Abd. leicht geschlängelt, jederseits der Mittellinie mit 3 Borsten besetzt. VB. bedornt. — ♂ 800 μ l.; ♀ 550 μ l.

Auf Gallinula chloropus (L.). Europa.

32. **M. harpipoda** Trt. 1886 *M. harpipodus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 16 p. 128.

♂ unbekannt. — ♀. Abd. in der Mittellinie ganzrandig, aber beiderseits derselben eingekerbt, mit 2 Paar Borsten zwischen den Einkerbungen. Vorderste Epimeren X-förmig. 2. VB. stark dornig; alle VB. endigen mit einem langgestielten Haftnapf und einem ankerförmigen Dorn. — ♀ 300 μ l., 170 μ br.

Auf Podargus papuensis Q. & G. *[Podager p.]*. Neu-Guinea.

33. **M. longipes** Trt. 1899 *M. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 28 p. 163.

♂. Abd. zweilappig; Ausrandung zwischen den Lappen hufeisenförmig, durch eine feine, winkelig eingeschnittene Membran ausgefüllt. Borsten des Abd. an der Aussenseite der Lappen entspringend. 5. Glied des 1. HB. sehr langgestreckt und dünn, mit langgestieltem, rudimentärem Haftnapfe und 2 Stacheln am Aussenrande. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. VB. mit stark entwickelten Manschetten und Höckern. — ♂ 350 μ l.

Auf Palamedea cornuta L. Guayana.

34. **M. oedipus** Trt. 1899 *M. o.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 28 p. 162.

Rumpf breit und dick; Epimeren der 1. VB. bei ♂ und ♀ frei. — ♂. Abd. hinten nicht verschmälert, zweilappig; Ausbuchtung dreieckig, mit Borsten am äusseren Rande der Lappen. 1. HB. dick, mit einem dicken und kurzen Höcker am 4. Gliede; dieses Glied ist abgeflacht und trägt das verkehrt birnförmige 5. Glied. — ♀. Breit und kurz, fast viereckig; die HB. überragen das Abd. — ♂ 380 μ l.; ♀ 370 μ l.

Auf Coua gigantea [C. gigas (Bodd.)?]. Madagaskar.

35. **M. micropus** Trt. 1899 *M. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 28 p. 163.

Ähnlich der M. oedipus, aber kleiner. — ♂. Abd. wie bei der eben genannten Art. 4. Glied des 1. HB. mit langem und spitzigem, am distalen Ende entspringendem Stachel; 5. Glied halb so dick wie das 4. Glied, an seiner Basis und in seiner ganzen Länge gleich dick. — ♀. Kurz, mit leicht zweilappigem Abd. — ♂ 320 μ l.; ♀ 310 μ l.

Auf Brachypteracias crossleyi (Sharpe). Madagaskar.

II. Div. **Species integrae: 36—42** (Subgen. *Hemialges* Trt.)

36. **M. pappus** Trt. & Neum. 1888 *M. p.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 359 t. 24 f. 4.

♂. Hinterrand des Abd. mit 4 langen und 2 kurzen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Ein nach hinten gerichteter, dünner Sporn am 2. Glied des 1. VB. 1. HB. sehr lang und stark, mit einem langen Sporn an der Innenseite des 2. Gliedes; Endglied zweiästig, mit Haftnapf. — ♀. Abd. hinten eingeschnürt. 2. HB. überragt das Abd. — ♂ 500—720 μ l., 450—600 μ br.; ♀ 550 μ l., 250 μ br.

Auf Manucodia atra (Less.). Neu-Guinea.

37. **M. clypeata** (Trt.) 1899 *Hemialges clypeatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 28 p. 164.

♂. Dem von M. pappus ähnlich, aber der Rumpf breiter zwischen den 1. HB., wo er doppelt so breit ist wie hinter den 2. VB. 1. und 2. HB. stark nach innen gekrümmt, Abd. schwach zweilappig. Höcker am 2. Gliede des 2. HB. mittelmässig stark. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. — ♀. Abd. wie bei M. pappus im hinteren Drittel eingeschnürt. — ♂ 550 μ l.; ♀ 650 μ l.

Auf Parotia sefilata (Penn.). Neu-Guinea.

38. **M. effeminata** Trt. & Neum. 1888 *M. e.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 358 t. 24 f. 1—3.

Heterom. ♂. Hinterrand des Abd. mit 4 langen und 2 sehr kurzen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren frei. Ein starker Sporn am 2. Glied

des 1. VB. 1. HB. sehr lang, unbewaffnet. Analnäpfe gross, einander fast berührend. — Homoeom. ♂. Dem ♀ ähnlich, aber 1. HB. sehr lang, den Hinterrand des Abd. erreichend. Analnäpfe klein und einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. mit 4 langen Borsten am Hinterrand. — Heterom. ♂ 420 μ l., 250 μ br.: homoeom. ♂ 430 μ l., 200 μ br., ♀ 400 μ l., 180 μ br.

Auf Melirrhophetes leucostephes A. B. Meyer. Neu-Guinea.

39. **M. anacentrus** (Trt.) 1899 *Hemialges anacentros* (corr. *anacentrus*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 165.

♂. Abd. wie bei M. magnifica, aber 2. Glied der 1. HB. ohne Tuberkel: das 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. Hinter dem Epistom keine herzförmige, borstentragende Platte. — ♀. Dem von M. pappus ähnlich, aber grösser. — ♂ 800 μ l.; ♀ 700 μ l.

Auf einer Taube aus Neu-Guinea (zufällig?); lebt wahrscheinlich auf einer Paradisea.

40. **M. circinipes** (Trt.) 1899 *Hemialges c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 164.

Mit M. pappus und M. clypeata nahe verwandt; aber das ♂ besitzt, ausser dem Höcker am 2. Gliede des 2. HB., einen anderen, kleineren Höcker am 4. Gliede desselben B. Zwischen diesen 2 Höckern ist das B. innen ausgehöhlt, so dass die 2 Höcker einander entgegenstellbar sind. Manschetten der VB. stark entwickelt. — ♂ 550 μ l.

Auf Paradisea rubra Daud. *[P. sanguinea]*. Neu-Guinea.

41. **M. hologastra** (Trt.) 1899 *Hemialges h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 165.

♂. Abd. ganzrandig, aber in eine kurze, feine Querlamelle endigend, die vorne durch einen chitinösen Bogen unterstützt ist; Borsten des Abd. ausserhalb dieses Bogens entspringend. 1. HB. mittelmässig stark, ohne Höcker am 2. Gliede. Penis gross, breit. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. — ♂ 450 μ l.

Auf Cyclopsitta diophthalma (H. & J.); wahrscheinlich von einer Paradisea übertragen. Neu-Guinea.

42. **M. magnifica** Trt. 1895 *M. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 312.

♂. Ähnlich dem ♂ von M. pappus, aber viel grösser. Abd. hinten ausgerandet, jederseits mit 2 Läppchen versehen. Penis zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen. — ♀ unbekannt. — ♂ 1200 μ l., 1050 μ br.

Auf Arten der Fam. Paradiseidae. Neu-Guinea.

## 5. Gen. **Nealges** Trt.

1886 *Nealges*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 132.

1. HB. des ♂ sehr stark, mit einer kräftigen Kralle endigend; an der Basis der Kralle ein kleiner nach aussen verschobener Haftnapf sichtbar. HB. entspringt weit hinten, nahe dem Hinterrand des Abd.; 2. HB. submedial. Analnäpfe fehlend oder rudimentär; im letzteren Falle an den Seiten des Penis gelegen. VB. beim ♂ und ♀ dornig.

1 Art.

1. **N. poppei** Trt. 1886 *N. P.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 133 | 1888 *N. P.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 361 t. 24 f. 9.

♂. Abd. hinten abgestutzt, sehr leicht ausgerandet, jederseits mit 2 langen und 2 kurzen Borsten versehen. Vorderste Epimeren parallel laufend, frei. Epimeren der HB. mit einander verbunden. 1. HB. sehr stark, das Hinterende des Abd. mit den letzten 3 Gliedern überragend, mit einem Sporn am 2. Glied. 2. HB. überragt kaum das Abd. — ♀. Vorderste Epimeren V-förmig verbunden. — ♂ 520 μ l., 300 μ br.; ♀ 350 μ l., 180 μ br.

Auf Sula piscatrix (L.). Neu-Seeland.

## 6. Gen. **Pteralloptes** Trt. & Mégn.

1884 *Pteralloptes*, Trouessart & Mégnin in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 98 p. 156 | 1885 *Analloptes*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 59.

2. HB. des ♂ stärker entwickelt als das 1. HB.; alle B. mit Haftnäpfen versehen. VB. dornig. Abd. des ♀ ganzrandig.

10 Arten und 2 Varietäten. — 2 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

Abd. des ♂ sehr leicht zweilappig; Unterschied in der Entwicklung der HB. des ♂ klein . . . . I. Div. **Sp. subintegrae: 1—3.**
Abd. des ♂ ausgeprägt zweilappig; 2. HB. des ♂ bedeutend stärker als 1. HB. . . . . II. Div. **Sp. lobatae: 4—10.**

### I. Div. **Species subintegrae: 1—3.**

1. **P. stellaris** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus s.*, Buchholz, Bemerk., p. 51 t. 6 f. 37, 38 | 1886 *Analloptes s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 38 nr. 1.

♂. Abd. hinten leicht ausgebuchtet, jederseits mit 3 gleich langen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren frei. 2. Glied des 1. VB. am Ursprunge mit einem nach hinten gerichteten Fortsatze versehen. 4. Glied des 1. HB. am distalen Ende mit einem dreieckigen, zahnartigen Fortsatze bewaffnet. 2. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd. Penis konisch, zwischen den HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 Borsten versehen. — ♂ 310 μ l.

Auf Botaurus stellaris (L.) *[Ardea s.]*. Europa.

2. **P. trifolium** (Trt.) 1899 *Analloptes t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 32.

♂. Abd. wie bei P. stellaris geformt, in Gestalt eines abgestutzten Kegels, schwach zweilappig, hinten durch eine feine Lamelle gesäumt. Epimeren der 2. VB. breit, hinten in 3 Spitzen auslaufend; Epimeren der 1. VB. V-förmig. — ♂ 320 μ l.

Auf Chera procne (Bodd.). Ost-Afrika (Angola).

3. **P. pallens** (Trt. & Neum.) 1888 *Analloptes p.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 362 t. 24 f. 6 | 1897 *A. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 6.

♂. Rumpf schlank, mit nahezu parallelen Seiten. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Abd. hinten leicht eingeschnitten, jederseits mit einer

längeren und einer kürzeren Borste versehen. HB. unbewaffnet. 2. HB. weit nach hinten entspringend, mit dem 4. und 5. Glied und halbem 3. Glied den Hinterrand des Abd. überragend; 1. HB. denselben nur mit dem 5. Glied überragend. Analnäpfe an den Seiten der Analöffnung gelegen, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis weit nach vorne gerückt. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art. — ♂ 330 μ l., 100 μ br.: ♀ 400 μ l., 100 μ br.

Auf Ortygometra pusilla (Pall.) *[Porzana bailloni]*. Frankreich.

## II. Div. Species lobatae: 4—10.

4. **P. mégnini** (Trt.) 1885 *Analloptes Megnini*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 59 | 1886 *A. M.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 6.

♂. Rumpf schlank. Abdominallappen an den Seiten zackig, jeder mit 4 Borsten versehen, ausser der inneren sehr steifen. Ausbuchtung durch eine weit nach vorn reichende, hinten tief eingeschnittene Membran ausgefüllt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 1. HB. schlank, das Abd. nicht überragend; 2. HB. viel stärker, das Abd. mit dem Endglied überragend. Endglied normal. — ♀. Sehr langgestreckt. — ♂ 400 μ l., 120 μ br.; ♀ 400 μ l., 100 μ br.

Auf Rallus aquaticus L. Europa.

Mit 1 Varietät:

4α. **P. mégnini var. falcinelli** (Trt.) 1885 *Analloptes Megnini f.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 60 | 1886 *A. M. f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 7.

Grösser als der Typus; ♂ mit breitem Endglied am 2. HB. und mit quergefalteter Membran zwischen den Abdominallappen. — ♂ 470 μ l., 180 μ br.: ♀ 430 μ l., 150 μ br. — Auf Plegadis falcinellus (L.) *[Ibis f.]*, Platalea leucorodia L. Europa.

5. **P. bipartitus** (Trt.) 1885 *Analloptes b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 60.

♂. Ausbuchtung zwischen den Abdominallappen durch eine der Länge nach gefaltete Membran ausgefüllt, die hinten mit einem elliptischen Blättchen endigt. 2. HB. ausserordentlich stark. — ♀. Sehr langgestreckt. — ♂ 500 μ l., 230 μ br.: ♀ 400 μ l., 120 μ br.

Auf Anthracoceros convexus (Temm.), Anthracoceros malayanus (Raffl.) *[Anthracocorax m.]* und anderen Bucerotidae. Sumatra, Malacca.

6. **P. corrugatus** (Trt.) 1885 *Analloptes c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 61.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art. aber der hintere Teil des Rumpfes verhältnismässig weniger stark entwickelt. Durchscheinende Lamelle des Abd. oval ausgebuchtet, 2 runde und fächerförmig gefaltete Lappen bildend. — ♀ unbekannt. — ♂ 400 μ l.

Auf Orthol ophus leucolophus (Sharpe) *[Anorrhinus l.]*, Anthracoceros malayanus (Raffl.) *[Anthracocorax m.]* und Cranorrhinus corrugatus (Temm.). Malacca.

7. **P. elythrura** (Trt.) 1885 *Analloptes e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 61.

♂. Ähnlich dem von P. bipartitus, aber durchscheinende Membran mit 5—6 regelmässig unterbrochenen Längsfalten versehen. Seiten des

Rumpfes einander parallel bis zum Ursprunge der 1. HB. Abdominallappen divergierend. — ♀. Ähnlich dem der anderen Arten. — ♂ 450 μ l., 170 μ br.

Auf Arten der Fam. Bucerotidae. Sunda-Inseln.

8. **P. psophiae** (Trt. & Neum.) 1888 *Analloptes p.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 361.

♂. Ähnlich dem von P. clythrura, doch in mancher Hinsicht verschieden. Abd. bis vor den Analnäpfen gespalten; die säumende Membran hinten mit 3 dicken schrägen Falten versehen und die Lappenspitze mit einem dreieckigen zahnartigen Fortsatze überragend. Endglied des VB. und des 1. HB. dünn und S-förmig gekrümmt. — ♀. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. — ♂ 500 μ l., 150 μ br.; ♀ 420 μ l., 120 μ br.

Auf Psophia crepitans L. *[P. agami]*. Brasilien.

9. **P. pterocolurus** (Trt.) 1886 *Analloptes p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 134.

♂. Rumpf mehr oder weniger langgestreckt. Abdominallappen gerade, an der Basis mit einander verschmolzen, gegen das letzte Drittel eingeschnürt, sodann divergierend. Jeder Lappen mit einer starken und 2 schwachen Borsten versehen; zwischen den Lappen eine sie überragende gekräuselte Membran. Penis zwischen den 2. HB. gelegen. Vorderste Epimeren Y-förmig. — ♀. Abd. endigt mit 2 kleinen Lappen. — ♂ 330—360 μ l., 150—200 μ br.; ♀ 360 μ l., 220 μ br.

Auf Tachypetes aquila (L.). Seychellen.

Mit 1 Varietät:

9a. **P. pterocolurus var. velata** (Trt.) 1886 *Analloptes p. velatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 155.

Abdominallappen beim ♂ ohne Einschnürung, jeder mit 5—6 fingerförmigen kleinen Fortsätzen endigend. Membran nicht gekräuselt. — ♂ 350 μ l., 270 μ br. — Wie der Typus auf Tachypetes aquila (L.). Seychellen.

10. **P. lyrura** (Trt.) 1899 *Analloptes l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 170.

♂. Langgestreckt. Abd. zweilappig in Form einer kurzen Leier; Ausrandung zwischen den 2 Analnäpfen abgerundet, durch eine in der Mittellinie eingebuchtete, die Lappen überragende Membran ausgefüllt. 1. HB. überragt das Abd. und endigt mit einer starken, den Haftnapf nach innen verschiebenden Kralle. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. — ♂ & ♀ 400 μ l.

Auf Hemichelidon sibirica (Gm.). China.

## 7. Gen. **Xolalges** Trt.

1885 *Xolalges*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 61.

2. HB. des ♂ stärker als das 1. HB., mit einem verschieden gestalteten Tuberkel endigend, ohne Haftnapf. VB. dornig. Abd. ganzrandig oder leicht zweilappig.

5 Arten.

Übersicht der Arten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Abd. hinten zweilappig — 2. | | |
| | Abd. hinten konisch endigend — 3. | | |
| 2 | Abdominallappen dreieckig . . . . . | 1. **X. scaurus** . . . | p. 106 |
| | Abdominallappen viereckig . . . . . | 2. **X. spinosus** . . . | p. 106 |
| 3 | Ein dreieckiger Vorsprung in der Ebene der Rumpffurche . . . . . | 3. **X. palliatus** . . . | p. 106 |
| | Kein solcher Vorsprung — 4. | | |
| 4 | Ring am 4. Glied des 2. HB. in der Beugungsaxe gelegen . . . . . | 4. **X. analginus** . . . | p. 106 |
| | Ring am 4. Glied des 2. HB. quer zur Beugungsaxe gelegen . . . . . | 5. **X. astacopodus** . | p. 107 |

1. **X. scaurus** Trt. 1885 *X. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 62.

♂. Abd. endigt mit 2 kurzen dreieckigen Lappen; jeder Lappen trägt 2 lange und 2 kurze Borsten. 1. HB. das Abd. überragend, mit sichelförmigem Endglied, welches an der Basis einen starken Vorsprung trägt. 2. HB. kürzer, aber dicker, mit verdicktem und unregelmässige Tuberkel tragendem Endglied. Haftnapf sehr klein, jederseits der Analöffnung gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 250 μ l., 150 μ br.; ♀ 300 μ l., 180 μ br.

Auf Cuculus canorus L. Europa.

2. **X. spinosus** Trt. & Neum. 1888 *X. s.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 365.

♂. Abd. endigt mit 2 kurzen vierseitigen Lappen; jeder Lappen mit 2 langen und starken Borsten versehen. 2. HB. mit verdicktem, einen Ring tragendem 4. Glied und kurzem sichelförmigen Endglied. — Gep. ♀ mit kurzem, haftnapflosem und an der Spitze verdicktem 2. HB.; bef. ♀ mit 2 kurzen, gegen einander gekehrten Borsten am Ende des Abd., welches vom 2. HB. kaum überragt wird. — ♂ 230 μ l., 100 μ br.; bef. ♀ 300 μ l., 100 μ br.

Auf Todopsis cyanocephala (Q. & G.). Neu-Guinea.

3. **X. palliatus** Trt. 1899 *X. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 169.

Der Rumpf zeigt bei ♂ und ♀ in der Ebene der Rumpffurche einen dreieckigen Vorsprung. — ♂. Abd. ganzrandig, verkehrt konisch, mit 2 Paar Borsten endigend. 1. HB. mit verdicktem 4. Gliede und am inneren Rande dieses Gliedes mit einem starken, nach hinten gerichteten Höcker versehen. — ♂ 220 μ l.; ♀ 300 μ l.

Auf Brachypteracias crossleyi (Sharpe). Madagaskar.

4. **X. analginus** Trt. 1886 *X. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 136 1888 *X. a.* + *X. a. var. pessophorus*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 364.

♂. Abd. hinten konisch und mit 2 Paar langer Borsten versehen. 4. Glied des 2. HB. verdickt und einen Ring bildend. Endglied kurz und sichelförmig. — Gep. ♀ ähnlich dem der vorigen Art; 2. HB. des bef. ♀ erreicht nicht das Ende des Abd. — ♂ 250 μ l., 80 μ br.; gep. ♀ 250 μ l., 80 μ br.; bef. ♀ 330 μ l., 100 μ br.

Auf Ramphastidae, sowie auf Dendroecia aestiva (Gm.), Elainea martinica (L.) etc. Guadeloupe. — Eine wenig verschiedene Varietät auf Melirrhophetes leucostephes A. B. Meyer. Neu-Guinea.

5. **X. astacopodus** Trt. & Neum. 1888 *X. a.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 364.

Der vorigen Art ähnlich, aber 2. HB. des ♂ am distalen Ende dicker als am proximalen und mit quergestelltem Ringe am 4. Glied. 2. HB. des bef. ♀ erreicht das Ende des Abd. — ♂ 220 μ l., 90 μ br.; ♀ 330 μ l., 100 μ br.

Auf Chibia carbonaria (Bp.). Neu-Guinea.

## IV. Sect. **Proctophyllodeae**

1884 *Proctophyllodeae*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., *v.* 8 p. 96.

Abd. des bef. ♀ zweilappig, mit schwert- oder borstenförmigen Anhängen an jedem Lappen versehen.

6 Gattungen, 87 Arten und 19 Varietäten.

Übersicht der Gattungen mit besonderer Berücksichtigung der ♂:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2. HB. des ♂ stärker entwickelt als das 1. HB. | 1. Gen. **Alloptes** | p. 107 |
| | 2. HB. des ♂ nicht stärker als das 1. HB. — 2. | | |
| 2 | 1. HB. des ♂ länger und stärker als das 2. HB. | 2. Gen. **Allanalges** | p. 115 |
| | 1. HB. ziemlich so stark wie das 2. HB. — 3. | | |
| 3 | Abd. des ♂ hinten abgeschnitten, einlappig | 3. Gen. **Proctophyllodes** | p. 117 |
| | Abd. des ♂ zweilappig — 4. | | |
| 4 | Abdominallappen mit einander verschmolzen | 4. Gen. **Trouessartia** | p. 119 |
| | Abdominallappen gesondert — 5. | | |
| 5 | Vulva mit Epg. | 5. Gen. **Pterodectes** | p. 122 |
| | Vulva ohne Epg. | 6. Gen. **Pterophagus** | p. 128 |

Übersicht der Gattungen mit besonderer Berücksichtigung der ♀:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Gegliederte säbelförmige Anhänge beim ♀ vorhanden — 2. | | |
| | Keine solchen säbelförmigen Anhänge vorhanden — 4. | | |
| 2 | Epg. fehlend | 6. Gen. **Pterophagus** | p. 128 |
| | Epg. vorhanden — 3. | | |
| 3 | Epg. bogenförmig | 3. Gen. **Proctophyllodes** | p. 117 |
| | Epg. hufeisenförmig | 5. Gen. **Pterodectes** | p. 122 |
| 4 | Säbelförmige Anhänge meistens durch 2 kurze Lappen ersetzt | 1. Gen. **Alloptes** | p. 107 |
| | Säbelförmige Anhänge durch 2 langgestreckte Lappen ersetzt — 5. | | |
| 5 | HB. des ♂ gleichförmig entwickelt | 4. Gen. **Trouessartia** | p. 119 |
| | 1. HB. des ♂ stärker entwickelt als 2. HB. | 2. Gen. **Allanalges** | p. 115 |

### 1. Gen. **Alloptes** Can.

1879 *Alloptes*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 34 | 1885 Subgen. *A.* (part.), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 63 | 1886 *A.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 248.

2. HB. des ♂ sichtlich stärker entwickelt als das 1. HB.; Abd. verschieden gestaltet. — Abd. des ♀ zweilappig, mit schwert- oder borstenförmigen Anhängen versehen. — An jedem Seitenrande bei ♂ und ♀ eine lange Borste und hinter derselben ein Stachel.

33 Arten und 7 Varietäten. — 6 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

| | |
|---|---|
| Abd. des ♂ ganzrandig oder leicht zweilappig; Abd. des ♀ zweilappig und mit schwertförmigen Anhängen versehen . | I. Div. **Sp. subintegrae: 1—4.** |
| Abd. des ♂ deutlich zweilappig; Abd. des ♀ zweilappig und mit schwertförmigen Anhängen versehen . . . . . | II. Div. **Sp. lobatae: 5—16.** |
| Abd. des ♂ tief ausgebuchtet, jeder Lappen innen von einer hyalinen Membran gesäumt; Abd. des ♀ zweilappig und mit schwert- oder borstenförmigen Anhängen versehen . . . . . | III. Div. **Sp. emarginatae: 17—19.** |
| Abd. des ♂ gabelig geteilt, mit blättchenförmigen Anhängen geziert . . . . . | IV. Div. **Sp. palmigerae: 20.** |
| Abd. des ♂ hinten verschmälert, ungeteilt oder zweilappig; Abdominallappen des ♀ mit borstenförmigen Anhängen versehen | V. Div. **Sp. attenuatae: 21—31.** |
| Der Gattung Proctophyllodes ähnlich. Penis sehr lang. 2. HB. wenig stärker als das 1. HB. . . . . | VI. Div. **Sp. proctophylloides: 32 & 33.** |

## I. Div. Species subintegrae: 1—4.

1. **A. nörneri** Trt. 1885 *A. Norneri* (corr. *nörneri*). Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 63.

♂. Abd. ganzrandig, hinten verschmälert, mit einer kurzen und feinen Lamelle endigend und jederseits mit 1 langen und 3 kurzen Borsten besetzt. 2. HB. verdickt, das Abd. mit dem 4. und 5. Glied überragend. Vorderste Epimeren frei; hintere Epimeren einen Bogen bildend. — ♀. Abd. mehr langgestreckt. — ♂ 400 μ l.; ♀ 600 μ l. (mit den Anhängen des Abd.).

Auf Cyanolesbia mocoa (Del. & Bourc.) *[Cynanthus m.]* und anderen Trochilidae. Süd-Amerika.

2. **A. aviculocaulis** Trt. 1886 *A. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 139.

♂. Abd. ungeteilt, mit 2 dicken, mit je einer langen Borste besetzten Tuberkeln endigend. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, hinterste Epimeren fliessen in der Mittellinie zusammen. — ♀. Abdominallappen kurz und abgerundet. — ♂ 430—450 μ l., 200 μ br.; ♀ 500 μ l. (ohne Anhänge), 250 μ br.

Auf Eutoxeres aquila (Bourc.), Phaethornis longirostris (Less. & Delattre) und anderen Trochilidae. Tropisches Amerika.

3. **A. intermedius** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterodectes i.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 369 t. 25 f. 10.

♂. Abd. hinten verschmälert, seine 2 Lappen in der Mittellinie mit einander verschmolzen, am hintersten Ende blattartig gestaltet und mit 2 Borsten jederseits versehen. 2. HB. nicht stark, doch sichtlich verdickt, den Hinterrand des Abd. nicht überragend. Penis mässig lang, dolchförmig. — ♂ 400 μ l., 150 μ br.; ♀ 600 μ l. (mit Anhängen), 200 μ br.

Auf Elainea martinica (L.) und Loxigilla noctis (L.). Antillen.

4. **A. trogontis** (Trt.) 1885 *Pterodectes trogonis* (corr. *trogontis*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 83.

♂. Abd. schwach zweilappig, jeder Lappen mit 2 langen und 1 kurzen Borste versehen. 2. HB. nicht viel stärker als 1. HB., mit dünnem, sichel-

förmigem Endglied. Vorderste Epimeren bilden ein V. Penis schwertförmig, sehr kurz. — ♀. Abd. zweilappig und mit säbelförmigen Anhängen versehen. — ♂ 330 μ l.; ♀ 550 μ l. (mit Anhängen).

Auf Trogon collaris (Vieill.) *[Trogonurus c.]*, Harpactes orrhophaeus (Cab. & Heine) *[H. rutilus]* und anderen Trogontidae. Süd-Amerika und Sunda-Inseln.

## II. Div. Species lobatae: 5—16.

5. **A. hemiphyllus** (Robin) 1877 *Proctophyllodes h.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 639 | 1886 *Alloptes h.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 292 | 1884 *A. hastatus*, Berlese, A. M. S., fasc. 16 nr. 8.

♂. Jeder Abdominallappen an seinem inneren Winkel mit einem Blättchen und nach aussen mit 2 kleinen und 1 langen Borste versehen. Analnäpfe gross, mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sehr lang, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abdominallappen und Anhänge schmal. — ♂ 300—420 μ l., 200—220 μ br.: ♀ 420—460 μ l., 180—200 μ br.

Auf Fringilla coelebs L., F. montifringilla L., Emberiza calandra L. *[Miliaria europaea]* und anderen Fringillidae. Europa.

6. **A. syringophorus** Trt. & Neum. 1888 *A. s.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 368.

♂. Abd. konisch, hinten konvex, wie aus 2 durch eine chitinöse Membran verbundenen Lappen gebildet: vor dem terminalen Ende eine länglich elliptische Öffnung. 2. HB. sehr gut entwickelt. Vorderste Epimeren parallel, daher frei. Penis langgestreckt, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Schwertförmige Anhänge auf rudimentären Lappen sitzend. — ♂ 370 μ l., 230 μ br.: ♀ 370 μ l., 200 μ br.

Auf Manucodia atra (Less.) Neu-Guinea.

7. **A. aphyllus** Trt. 1885 *A. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 64 | 1897 *A. a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 1.

♂. Abdominallappen konisch, kurz, dazwischen eine spitzwinkelige Ausbuchtung. Jeder Lappen in eine sehr kurze, hyaline Lamelle ausgezogen und mit 3 Borsten versehen. 2. HB. verdickt, mit kurzem, dickem Endglied, welches mit einem an der Innenseite des Haftnapfes gelegenen Tuberkel endigt. Vorderste Epimeren frei, aber einander genähert. Analnäpfe etwas mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sehr klein, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Ähnlich dem von A. hemiphyllus. — ♂ 300 μ l.

Auf Pinicola enucleator (L.) *[Strobilophaga e.]*. Nord-Europa.

8. **A. lobulatus** Trt. 1885 *A. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 65.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Ausbuchtung zwischen den Abdominallappen abgerundet und jeder Lappen in 2 Läppchen geteilt. Vorderste Epimeren frei. — ♀ unbekannt. — ♂ 350 μ l.

Auf Meliornis sericeus (J. Gd.). Australien.

9. **A. microphyllus** (Robin) 1877 *Proctophyllodes m.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 641 | 1886 *Alloptes m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 290 | 1879 *A. palmatus*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 6 p. 41 t. 4 f. 1 | 1884 *A. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 16 nr. 7.

♂. Abdominallappen durch eine schmale Ausbuchtung und eine dazwischen liegende Membran von einander getrennt; jeder Lappen in 3, je eine Borste tragende Läppchen geteilt. Analnäpfe sehr gross. Penis sehr lang, peitschenförmig. — Bef. ♀ mit langen, biegsamen Anhängen an den Lappen. — ♂ 360 μ l., 190 μ br.; ♀ 440 μ l., 190 μ br.

Auf Fringilla coelebs L. Europa.

10. **A. securiger** Trt. 1885 *A. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 65.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich, aber jeder Abdominallappen endigt mit einem hyalinen, beilförmigen, mit einer feinen Borste besetzten Blättchen. Vorderste Epimeren frei. Penis peitschenförmig, nach hinten gewendet. — ♀ unbekannt. — ♂ 300 μ l.

Auf Dicaeum hirundinaceum (Shaw & Nodd.) *[Microchelidon hirundinacea]*. Australien.

11. **A. alloptinus** (Trt.) 1886 *Pterodectes a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 149.

♂. Abd. zweilappig: Lappen klein, schief abgestutzt, jeder an der Spitze mit 2 starken und am äusseren Rande mit einer feinen Borste besetzt. Vorderste Epimeren frei, hinten gabelig. 2. HB. um ein Drittel stärker als 1. HB., kaum den Hinterrand des Abd. erreichend. Haftnäpfe vorragend, cylindrisch: zwischen ihnen eine vorn konkave Leiste eingefügt. Penis sehr fein und lang, den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Vorderste Epimeren durch eine Querleiste mit einander verbunden. — ♂ 420 μ l., 200 μ br.; ♀ 730 μ l. (mit Anhängen), 220 μ br.

Auf Aglaeactis cupreipennis (Bourc. & Muls.). Zentral-Amerika.

12. **A. fenestralis** (Trt.) 1885 *Proctophyllodes f.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 77.

♂. Abd. zweilappig; Lappen dreieckig, am Ende abgestutzt und mit einem schief nach vorne und aussen gefalteten Blättchen besetzt; ausserdem jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. 2. HB. den Hinterrand des Abd. nicht erreichend, sichtlich stärker als das 1. HB. Penis schwertförmig, kurz. — ♀ unbekannt. — ♂ 330 μ l. (ohne die Blättchen).

Auf Helianthea bonapartei (Boiss.). Neu-Granada.

13. **A. modularis** Berl. 1895 *A. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 75 nr. 9.

♂. Abd. hinten in 2 kleine Läppchen auslaufend; jeder Lappen mit 3 Borsten versehen, einer mittleren langen und einer äusseren und inneren kurzen. 2. HB. viel stärker als 1. HB., mit 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd. überragend. Alle Epimeren frei. An den Schultern eine lange Borste und ein Stachel. Penis kurz, nach hinten gerichtet. Analnäpfe gestielt. — ♀. Abd. mit schwertförmigen Anhängen: Rückenschild vor diesen Anhängen von Poren (etwa 10) durchsetzt. — ♂ 400 μ l.; ♀ 600 μ l.

Auf Accentor modularis (L.). Italien.

14. **A. pteronyssoides** Trt. 1885 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 65.

♂. Dem von A. lobulatus ähnlich. Abd. zweilappig, mit gezähneltem Hinterrande und 3 Paar langer Borsten. 2. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied das Abd. — ♀ unbekannt. — ♂ 300 μ l.

Auf Pipra aureola L., P. erythrocephala L. und anderen Tyrannidae. Süd Amerika.

15. **A. megamerus** Trt. 1886 *A. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 140.

♂. Abdominallappen divergent, Ausbuchtung dreieckig. Keine hyaline Zwischenmembran. Jeder Lappen trägt 2 starke und eine schwache Borste. Vorderste Epimeren stossen Y-förmig zusammen. 2. HB. das Abd. überragend, mit einem starken Tuberkel am Endglied; 1. HB. dünn, kürzer als das Abd. Haftnäpfe stehen weit auseinander. Penis schmal, nach hinten gebogen. — ♀ unbekannt. — ♂ 370 μ l., 120 μ br.

Auf Dasyptilus pecqueti (Less.). Neu-Guinea.

16. **A. scissus** Trt. 1886 *A. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 16 p. 141.

♂. Abd. gabelig geteilt, die Ausbuchtung erstreckt sich bis zum Ursprunge der 1. HB. Jeder Abdominallappen von einer hyalinen Membran gesäumt. Vorderste Epimeren V-förmig. Hintere Epimeren bilden zwei Querbänder. 1. VB. und 2. HB. stärker als die anderen B.; 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. — ♀. Sehr langgestreckt; 2. HB. erreicht nicht die Basis der Abdominallappen. — ♂ 380 μ l., 120 μ br.; ♀ 700 μ l. (ohne Anhänge), 150 μ br.

Auf Entoxeres aquila (Bourc.). Neu-Granada.

### III. Div. Species emarginatae: 17—19.

17. **A. dielytra** Trt. 1885 *A. d.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 14 p. 66.

♂. Hyaline Membran der Abdominallappen hinter deren Spitze in eine dreieckige, nach aussen gekehrte Lamelle verlängert; jeder Lappen an seinem distalen Ende mit 2 Borsten versehen. Vorderste Epimeren frei. 2. HB. überragt mit seinem Endglied das Ende der Lappen. Penis kurz, nach hinten gedreht. — ♀. Jeder Abdominallappen trägt einen schwertförmigen Anhang. — ♂ 300 μ l., 170 μ br.; ♀ 400 μ l., 100 μ br.

Auf Pipra erythrocephala L., P. aureola L. Süd-Amerika.

18. **A. microphaethon** Trt. 1885 *A. microphaeton* (corr. *microphaethon*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 14 p. 66.

♂. Ähnlich dem von A. phaethontis var. minor, aber mit anders geformtem Abd. Jeder Abdominallappen von einer hyalinen, hinten mit 2 Zähnen vorspringenden Membran gesäumt: ausserdem an dessen distalem Ende, etwas nach aussen, eine starke, in der Mitte verdickte, und eine feine, kurze Borste. — ♀. Abd. mit borstenförmigen Anhängen. — ♂ 700 μ l.; ♀ 650 μ l.

Auf Phaethon aethereus L. Südliche Meere.

19. **A. minutus** Trt. 1899 *A. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 28 p. 171.

♂. Ähnlich dem von A. microphaethon, aber viel kleiner und schmäler. Die Lappen des Abd. stehen weiter auseinander und die Borste, mit welcher sie endigen, ist im ersten Drittel ihrer Länge verdickt. Das 2. HB. überragt das Abd. nicht. — ♀. Mit zweilappigem Abd.; jeder Lappen trägt einen mittellangen schwertförmigen Anhang und an dessen Aussenseite eine lange Borste. — ♂ 380 μ l., 150 μ br.; ♀ 380 μ l. (ohne schwertförmige Anhänge).

Auf Phaethon aethereus L. und P. rubricauda Bodd. *[P. phoenicurus]*; zusammen mit A. microphaethon. Tropische Meere.

## IV. Div. Species palmigerae: 20.

20. **A. discosurus** Trt. 1886 *A. d.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 142.

♂. Abdominallappen sehr lang; jeder am distalen Ende mit einer blättchenförmigen, einer S-förmig gekrümmten und einer dritten kleinen, gleichfalls blättchenförmigen Borste versehen. Ausbuchtung teilweise von einer hyalinen Membran ausgefüllt. Analnäpfe am Ursprunge der Ausbuchtung. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. 2. HB. erreicht nicht das Ende der Lappen. — ♀ unbekannt. — ♂ 350 μ l., 120 μ br.

Auf Podica senegalensis (Vieill.). West-Afrika.

## V. Div. Species attenuatae: 21—31.

21. **A. phaethontis** (Gm.) 1788 *Acarus phaetontis* (corr. *phaethontis*), Gmelin, Syst. Nat., *r.* 5 p. 2930 nr. 53 | 1869 *Dermaleichus phaetonis*, Buchholz, Bemerk., p. 52 f. 39, 40, 42—45 | 1885 *Alloptes phaetontis*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 67.

♂. Abd. hinten von einer feinen zackigen Membran gesäumt und jederseits mit einer kurzen und einer sehr langen, nahe dem Ursprunge etwas verdickten Borste versehen. Vorderste Epimeren stossen in der Mitte zusammen; hintere Epimeren mit einander verbunden. 2. HB. überragt das Ende des Abd. — ♀. Abdominallappen ziemlich lang. — ♂ 1000—1100 μ l., 600 μ br.

Auf Phaethon rubricauda Bodd. *[P. phoenicurus]*, P. aethereus L. und Fratercula arctica (L.). Südliche Meere und Nordsee.

Mit 2 Varietäten:

21α. **A. phaethontis var. minor** Trt. 1885 *A. phaetontis m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 14 p. 67.

♂. Wie Typus, aber halb so lang und die Verdickung an den Borsten des Abd. stärker. — Auf Phaethon aethereus L.

21β. **A. phaethontis var. simplex** Trt. 1885 *A. phaetontis s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *r.* 14 p. 67.

Der vorigen Varietät ähnlich, aber etwas kleiner und ohne die erwähnten Verdickungen. — Auf Phaethon aethereus L.

22. **A. petazophorus** Trt. 1886 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 143.

♂. Abd. am hinteren Ende scheibenförmig gestaltet und mit 2 sich berührenden, je 3 Zähne tragenden Abdominallappen endigend; jeder Zahn mit einer Borste versehen. Epimeren des 1. Paares Y-förmig gestaltet; Epimeren der 2. HB. spitzwinkelig mit einander und mit denen der 1. HB. verbunden. 1. VB. stärker als die anderen B. 1. HB. am 1. und 3. Glied mit starken Stacheln bewaffnet; 2. HB. das Abd. überragend und mit einem konischen Tuberkel am Endglied versehen. — ♀ unbekannt. — ♂ 450 μ l., 180 μ br.

Auf Aramus scolopaceus (Gm.). Tropisches Amerika.

23. **A. corymbophorus** Trt. & Neum. 1888 *A. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *r.* 19 p. 367 t. 25 f. 4.

♂. Abd. konisch, mit 2 mit einander verwachsenen spitzigen Lappen endigend. Vorderste Epimeren Y-förmig gestaltet. 1. VB. stark und lang, mit gekrümmtem, inwendig mit einem Haken bewaffnetem Endgliede und mit 2 Stacheln am 1. und 2. Glied. 2. HB. erreicht nicht das Ende des Abd. Cap. gänzlich durch das kelchartig ausgebreitete Epistom bedeckt. — ♀ unbekannt. — ♂ 450 μ l., 180 μ br.

Auf Ibis molucca Cuv. *[Ibis strictipennis]*. Australien.

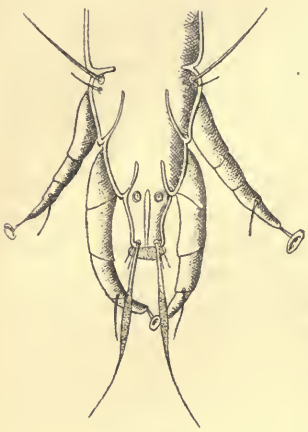

Fig. 25.
A. crassipes ♂.

24. **A. crassipes** (Can.) 1878 *Dermaleichus c.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto. ser. 5 *v.* 5 p. 68 | 1886 *Alloptes c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 293 t. 22 f. 4 | 1898 *A. c.* var., Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 7.

♂. Abd. zweilappig, Lappen mit einander verwachsen, hinten in eine mit 2 langen und 6 kurzen Borsten besetzte Scheibe vereinigt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. VB. normal, unbewaffnet. 2. HB. viel stärker als die übrigen B., die Abdominalscheibe mit dem 4. und 5. Glied überragend. Analnäpfe klein, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. zweilappig, jeder Lappen mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 340 μ l., 140 μ br.; ♀ 340 μ l., 160 μ br.

Auf Limosa limosa (L.) *[L. melanura]*, Totanus pugnax (L.) *[Tringa p.]*, Tringa alpina L., Sterna minuta L. und anderen Scolopacidae und Laridae. Europa.

Mit 4 Varietäten:

24α. **A. crassipes var. conura** Trt. 1885 *A. c. conurus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 14 p. 68 | 1898 *A. c. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 7 f. 1.

Dem Typus ähnlich, aber ohne die scheibenförmige Ausbreitung des Abd. beim ♂. Hinterrand des Abd. von einer hyalinen Membran gesäumt. — ♂ 330 μ l. — Auf denselben Vögeln wie der Typus.

24β. **A. crassipes var. myosura** Trt. 1885 *A. c. myosurus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 14 p. 69.

Dem Typus ähnlich, aber Abd. konisch, sehr schmal, mit geraden Lappen. — ♂ 300 μ l. — Auf Dromas ardeola Payk. Indisches Meer.

24γ. **A. crassipes var. curtipes** Trt. 1886 *A. c. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 69.

Dem Typus ähnlich, aber 2. HB. kaum dicker als 1. HB. und den Hinterrand des Abd. nicht überragend. — Auf Haematopus ostralegus L. und Totanus macularius (L.). Europa.

24δ. **A. crassipes var. minor** Trt. 1885 *A. bisetatus m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 68 | 1898 *A. crassipes m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 7 f. 2, 3.

♂. Keine Abdominalscheibe vorhanden, aber Hinterrand des Abd. gefaltet. — ♂ 370 μ l.; ♀ 350 μ l. — Auf Alca torda L., Fratercula arctica (L.), Uria grylle (L.), Larus ridibundus L., etc. Europa.

25. **A. lambda** (Trt.) 1885 *Pterocolus l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 72.

In mancher Hinsicht dem Pseudalloptes lambda Trt. ähnlich. — ♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen vollständig von einer zarten Membran gesäumt, am distalen Ende mit einer einzigen langen und am inneren Rande mit

einer kurzen und steifen Borste versehen. Die vordersten Epimeren bilden ein Y, dessen Basis die Rumpffurche erreicht. Alle B. konisch. 2. HB. dem entsprechenden Lappen des Abd. anliegend. Endglied der Palpen breitgedrückt, nicht cylindrisch oder konisch. Penis dreieckig. — ♀. Abd. zweilappig, Lappen dreieckig. Vulva verkehrt Y-förmig. — ♂ 350 μ l.; ♀ 430 μ l.

Auf Nettapus auritus (Bodd.). Madagaskar.

26. **A. abbreviatus** Trt. 1885 *A. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 69.

♂. Abd. sehr kurz, hinten breit und wie abgeschnitten, mit 2 durch eine bogenförmige Bucht getrennten Lappen endigend. Jeder Lappen mit einem kurzen Stachel und einer langen Borste versehen. Vorderste Epimeren bilden ein langes Sternum. 2. HB. dicker als 1. HB., mit starker Kralle am Endglied, den Hinterrand des Abd. mit dem 4. und 5. Glied überragend. — ♀. Ähnlich dem von A. crassipes. — ♂ 180 μ l.; ♀ 250 μ l.

Auf Plegadis ruber (L.) *[Ibis rubra]*. Süd-Amerika.

27. **A. euryurus** Trt. 1885 *A. e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 14 p. 69.

♂. Abd. hinten abgestutzt, 2 kurze, sich berührende Lappen bildend; jeder Lappen innen und aussen mit einer zahnförmigen, eine Borste tragenden Lamelle versehen. 2. HB. mit endständiger Kralle, das Abd. mit dem Endglied überragend. — ♀ unbekannt. — ♂ 300 μ l.

Auf Platalea ajaja L. Süd-Amerika.

28. **A. quadrisetatus** Berl. 1885 *A. q.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 2 | 1886 *A. q.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 294.

Dem A. crassipes nahe stehend. — ♂. Hinterrand des Abd. mit 4 sehr langen und dünnen Borsten an jedem Lappen versehen. — ♀ 300 μ l.

Auf Ortygometra sp. Italien.

29. **A. bisetatus** (Haller) 1881 *Pterocolus b.*, Haller in: Z. wiss. Zool., *r.* 36 p. 377 t. 25 f. 1, 2 | 1882 *P. b.*, Haller in: Arch. Naturg., *v.* 481 p. 77 t. 6.

Dem A. crassipes sehr verwandt. — ♂. Abd. hinter dem 2. HB. verschmälert, am Ende abgestutzt und kaum in der Mitte eingeschnitten, jederseits mit einer sehr langen und 2 sehr kurzen Borsten besetzt. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit 4. und 5. Glied. — ♀. Abd. mit 2 langen und dicken Borsten an jedem Lappen. — ♀ 450 μ l., 160 μ br.

Auf Sterna hirundo L., S. cantiaca Gm., Stercorarius parasiticus (L.), Tringa alpina L., etc. Europa.

30. **A. cypseli** Can. & Berl. 1881 *A. c.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 7 p. 147 t. 19 f. 3, 4 | 1885 *A. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 1 | 1886 *A. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 294.

♂. Abd. zweilappig, Lappen einander genähert, jeder mit 4 Borsten besetzt. 2. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd., Endglied desselben hakenförmig gekrümmt. Analnäpfe $1^1/_2$ eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abdominallappen mit je 3 Borsten. — ♂ 296 μ l., 126 μ br.

Auf Apus apus (L.) *[Cypselus a.]*. Italien.

Mit 1 Varietät:

30a. **A. cypseli var. longitarsa** Trt. 1899 *A. c. var. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 28 p. 170.

♂. Ähnlich dem des Typus, aber grösser und stärker. 2. HB. so lang wie der Rumpf, mit einem kurzen Sporne am 2. Gliede und sichelförmigem 5. Gliede. — ♀. Dem des Typus ähnlich. — ♂ 380 μ l.; ♀ 500 μ l. — Auf Chaetura zonaris (G. Shaw). Zentral-Amerika.

31. **A. major** (Trt.) 1885 *Pterodectes m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 78.

Seiten des Abd. bei ♂ und ♀ von einer hyalinen Membran gesäumt. — ♂. Abdominallappen sehr kurz, abgerundet, jeder mit 4 Borsten versehen. 2. HB. wenig dicker als 1. HB., den Hinterrand des Abd. nicht erreichend. Vorderste Epimeren Y-förmig. Penis kurz sichelförmig. — ♀. Abdominallappen mit langen schwertförmigen Anhängen und kurzen Dornen an der Aussenseite. — ♂ 650 μ l.; ♀ 800 μ l. (ohne die schwertförmigen Anhänge).

Auf Menura superba Davies. Australien.

### VI. Div. Species proctophylloides: 32 & 33.

32. **A. lonchophorus** Trt. & Neum. 1888 *A. l.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 368.

♂. Abd. ungeteilt, jederseits der Analöffnung mit einem lanzenförmigen Blättchen und 3 normalen Borsten versehen. Vorderste Epimeren frei. Analnäpfe denen der Gattung Proctophyllodes ähnlich. Penis peitschenförmig, das Ende der Blättchen überragend. — ♀. Abdominallappen konisch, mit schwertförmigen Anhängen endigend. — ♂ 380 μ l., 200 μ br.; ♀ 500 μ l. (ohne die Anhänge), 220 μ br.

Auf Melirrhophetes leucostephes A. B. Meyer. Neu-Guinea.

33. **A. flagellicaulus** Trt. & Neum. 1888 *A. f.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 369 | 1897 *A. f.*, Berlese, A. M. S., fase. 81 nr. 7.

♂. Abd. deutlich zweilappig, jeder Lappen mit 4 Borsten besetzt. Vorderste Epimeren frei. Analnäpfe klein, sitzend. Penis peitschenförmig, 2 mal gekrümmt, bis zu den Haftnäpfen reichend. 2. HB. überragt kaum das Abd. — ♀ unbekannt. — ♂ 470 μ l., 200 br.

Auf Gallinago gallinago (L.) *[Scolopax g.]*. Frankreich.

## 2. Gen. **Allanalges** Trt.

1886 Subgen. *Allanalges*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 137.

1. HB. des ♂ viel länger als das 2. HB. Abd. des ♀ mit 2 säbelförmigen Anhängen endigend. Haftnäpfe an allen B. gross und breit, herzförmig.

7 Arten und 1 Varietät.

1. **A. podagricus** Trt. 1886 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 137.

♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. Vorderste Epimeren V-förmig. 1. HB. länger als das Abd., spindelförmig, mit sichelförmigem Endglied; 2. HB. überragt das Abd. — ♀. Abdominallappen an der Basis sich berührend, dann schwalbenschwanzartig divergierend. — ♂ 400 μ l., 200 μ br.; ♀ 650 μ l. (mit den Anhängen). 250 μ br.

Auf Chrysococcyx smaragdineus (Sw.). Senegal.

2. **A. acuticaudatus** Trt. 1899 *A. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 173.

♂. Rumpf langgestreckt. Das Ende des Abd. überragt das 2. HB. Abd. konisch: jeder Lappen trägt am äusseren Rande eine dolchförmig verdickte und eine längere, normale Borste, vor dieser letzteren einen muschelartig gestalteten Höcker und an dessen Basis eine gekrümmte Borste. HB. gerade; die 1. HB. überragen die 2. HB. mit einem Drittel ihrer Länge

Epimeren der 1. VB. V-förmig. Haftnäpfe der HB. nicht grösser als die der VB. — 400 μ l.

Auf Geoffroyus aruensis (G. R. Gray). Neu-Guinea (Insel Yule).

3. **A. bifoliatus** Trt. & Neum. 1888 *A. b.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique. *v.* 19 p. 366 t. 25 *f.* 1, 1 a. 1 b.

♂. Abdominallappen sich berührend, jeder am Hinterende von einer dreieckigen gezähnelten Lamelle gesäumt. Vordere Epimeren frei. 1. HB. um das ganze Endglied länger als das 2. HB. — ♀ unbekannt. — ♂ 500 μ l., 250 μ br.

Auf Megapodius freycineti Temm. Neu-Guinea.

4. **A. claudus** Trt. 1899 *A. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 28 p. 172.

♂. Abd. kurz, keulenförmig. Ein starker Dorn vor dem 1. HB. Die HB. sind krumm, da das 3. Glied verdickt und nach aussen gekrümmt ist. 2. HB. halb so lang wie das 1. HB., das Abd. nicht überragend. Penis zirkelförmig. Epimeren der 1. VB. frei. — ♀ unbekannt. — ♂ 370 μ l.

Auf Brachypteracias pittoides Lafr. Madagaskar.

Mit 1 Varietät:

4α. **A. claudus var. anoma** Trt. 1899 *A. c. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 28 p. 172.

♂ dem des Typus ähnlich, aber das 1. HB. besitzt keine Verdickung am 3. Gliede und ist daher fast vollkommen gerade. — Auf Philepitta jala (Bodd.) *[P. castanea]*. Madagaskar.

5. **A. analgoides** (Trt.) 1885 *Pterocolus a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 76 | 1898 *P. (Allanalges) a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 6.

♂. Vorderste Epimeren verschmelzen in der Mittellinie V-förmig. Abdominallappen geradlinig mit einander verschmolzen; jeder Lappen an seinem Hinterrande mit einem gekerbten Blättchen und 2 Borsten versehen, einer starken endständigen und einer langen am äusseren Rande. 1. HB. überragt um weniges den Hinterrand des Abd.; 2. HB. kürzer und dünner, kaum den Hinterrand der Abdominallappen erreichend. — ♀. Jeder Abdominallappen direkt in einen säbelförmigen Anhang verlängert. — ♂ 470 μ l.

Auf Merops apiaster L. Süd-Europa.

6. **A. elegans** (Trt.) 1886 *Pterocolus e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 146.

♂. Abdominallappen langgestreckt; jeder am Hinterende mit einer gekerbten Scheibe und oberhalb der langen äusseren Borste mit einem lanzettförmigen Blättchen, an den Seiten mit je 2 dreieckigen, kleinen Schuppen versehen. 2. HB. innen mit einer starken Kralle bewaffnet, den Hinterrand des Abd. nicht erreichend; 1. HB. erreicht denselben. — ♀. Ähnlich dem von A. analgoides. — ♂ 500 μ l., 200 μ br.; ♀ 470 μ l., 220 μ br.

Auf Barbatula leucolaema Verr. Afrika (Congo).

7. **A. gracilipes** (Trt.) 1885 *Pterocolus g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 76 | 1897 *P. (Allanalges) g.* (part.: ♂), Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 2.

♂. Dem von A. analgoides ähnlich, aber vorderste Epimeren frei und Endglied der B. wie bei Mégninia gekrümmt. Blättchen am Hinterrand des Abd. ganzrandig. — ♀. Säbelförmige Anhänge ungegliedert. — ♂ 500 μ l.

Auf Lanius excubitor L., etc. Europa. — Eine vom Typus durch die beim ♂ leicht am Hinterrande ausgebuchteten Blättchen des Abd. unterschiedene Varietät lebt auf Psarisomus dalhousiae (Jameson) und Cymbirhynchus macrorhynchus (Gm.) in Malakka.

## 3. Gen. **Proctophyllodes** Robin

1868 *Proctophyllodes*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 66 p. 786 | 1877 *P.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 629 | 1885 Subgen. *P.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 77 | 1886 *P.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 248.

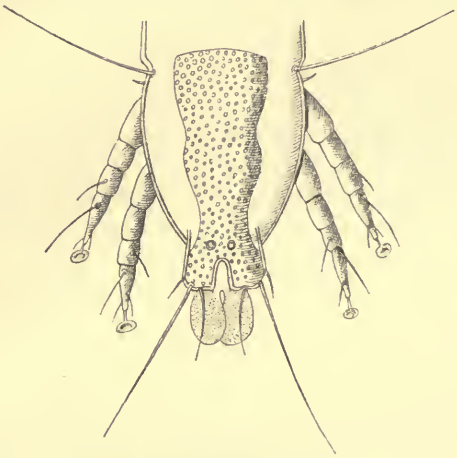

Fig. 26. **Proctophyllodes** ♂.

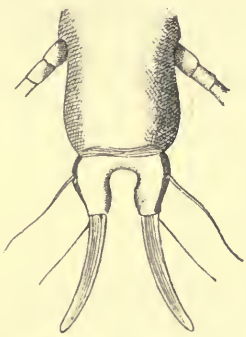

Fig. 27. **Proctophyllodes** ♀.

2. HB. bei ♂ und ♀ nicht stärker entwickelt als das 1. HB. Abd. des ♂ hinten abgeschnitten und mit 2 ovalen, durchscheinenden, mehr oder weniger langen Blättchen besetzt. Abd. des ♀ zweilappig, gewöhnlich mit 2 säbelförmigen Anhängen endigend.

11 Arten.

1. **P. glandarinus** (C. L. Koch) 1840 *Dermaleichus g.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 20, 21 | 1887 *Proctophyllodes g.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 632 t. 36 f. 1–5 | 1888 *P. g.*, Berlese. A. M. S., fasc. 65 nr. 7.

♂. Hinterrand des Abd. mit 2 Blättchen und jederseits mit 3 Borsten versehen, deren mittlere die längste ist. Vorderste Epimeren frei. Haftnäpfe sitzend, frei. Penis überragt den Hinterrand des Abd. — ♀. Langgestreckt, mit langen Anhängen und halbkreisförmigem Epg. — ♂ 300 μ l.: ♀ 600 μ l. (mit Anhängen).

Auf Fringillidae. Europa.

2. **P. ampelidis** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus a.*, Buchholz, Bemerk., p. 20 t. 1 f. 6, 7 | 1877 *Proctophyllodes profusus*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 635 | 1885 *P. megaphyllus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 77 | 1886 *P. picae*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 302 t. 22 f. 5.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich, aber Penis den Ursprung der Haftnäpfe nicht erreichend und samt diesen von einem chitinösen Ring umschlossen. Blätter am Hinterrand des Abd. etwas grösser als bei der vorigen Art. — ♀. Abd. mit sehr langen Anhängen. — ♂ 350—400 μ l., 200 μ br.; ♀ 500—600 μ l., 200—250 μ br.

Auf Bombycilla garrula (L.) *[Ampelis g.]*, Accentor modularis (L.). Anthus-Arten. Fringillidae, Laniidae, Corvidae, etc. Europa.

3. **P. truncatus** Robin 1877 *P. troncatus* (corr. *truncatus*), Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 637.

♂. Sehr ähnlich dem der vorigen Art, aber kleiner und in jeder Beziehung schwächer. — ♀. Abd. ohne konische Lappen am Hinterende, aber mit zwei kurzen zweihöckerigen Vorsprüngen versehen; jeder Vorsprung trägt an der Spitze eine lange, an der Aussenseite ebenfalls eine lange und an der Innenseite eine kurze Borste. — ♂ 260—300 μ l., 140—150 μ br.; ♀ 320—350 μ l., 150 μ br.

Auf Passer domesticus (L.) und P. montanus (L.). Europa.

4. **P. arcuaticaulis** Trt. 1886 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 148.

♂. Dem der vorigen Art in der Entwicklung der Blättchen des Abd. ähnlich. Vorderste Epimeren durch eine nach vorne gekrümmte Querleiste mit einander verbunden und zusammen ein U bildend. 2. HB. den Hinterrand des Abd. überragend, um weniges dicker als das 1. HB. Penis sehr lang, erreicht fast den hinteren Rand der Abdominalblättchen. — ♂ 370 μ l. (ohne Blättchen), 200 μ br.; ♀ 630 μ l. (mit Anhängen), 200 μ br.

Auf Acanthis [& *Linota*]-Arten. Europa.

5. **P. attenuatus** Trt. 1899 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 176.

Ähnlich dem P. glandarinus, aber das ♂ besitzt am Abd. breite Blättchen, welche in eine stumpfe Spitze auslaufen und in der Mittellinie von einer Rippe durchzogen sind. Nach aussen von jedem Blättchen ist ein kleiner Lappen vorhanden, der eine lange, starke Borste trägt. Penis kurz, dolchförmig, doch die Analnäpfe erreichend. — ♀. Lappen des Abd. kurz, säbelförmige Anhänge nicht dicker als eine Borste. — ♂ 350 μ l.; ♀ 400 μ l. (ohne die säbelförmigen Anhänge).

Auf Gymnostinops montezuma (Less.). Mexico.

6. **P. cotyledon** Trt. 1899 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 176.

♂. Abd. hinten mit 2 grossen, fast scheibenförmigen, die Seiten des Abd. überragenden Blättchen endigend; die 4 Borsten am Hinterende des Rumpfes sehr kurz und dünn. Penis schwertförmig, weit nach vorn, unmittelbar hinter die Rumpffurche, gerückt. Analnäpfe von einer chitinösen, verkehrt-herzförmigen Figur umschrieben. Epimeren der 1. HB. berühren sich nur mit ihren distalen Enden. — ♂ 350 μ l. (mit den Blättchen).

Auf Harporhynchus redivivus (Gamb.). Brasilien.

7. **P. pennifer** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterodectes p.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 371 t. 25 f. 8, 9 (sine descr.).

♂. Blättchen des Abd. gross, hinten abgerundet, durch Querrippen geziert, welche in einer schiefen Reihe stehen und das Ansehen einer Feder

darbieten. Penis lang, bis zwischen die Haftnäpfe reichend. — ♀. Jeder Abdominallappen trägt, ausser den langen und breiten Anhängen, 2 steife Borsten. — Dimensionen?

Auf Notodela leucura (Hdgs.). Himalaya.

8. **P. reticulifer** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterodectes r.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 19 p. 371 t. 25 f. 6, 7 (sine descr.).

♂. Blättchen des Abd. ziemlich gross, ungerippt. Epimeren fliessen zum Teil zusammen, ein Netz bildend. 2. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd. Penis reicht bis an den Hinterrand des Abd. — ♀. Abdominallappen kurz, an der Spitze mit je einem Anhange und an der Aussenseite mit einer kurzen, stumpfen Borste versehen. — ♂ 450 μ l. (ohne Blättchen).

Auf Otocorys alpestris (L.) *[O. cornuta]*. Californien.

9. **P. securiclatus** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterodectes s.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci France Belgique, *v.* 19 p. 370.

♂. Blättchen des Abd. beilförmig, d. h. aussen konvex, innen geradlinig oder leicht konkav, hinten stumpfspitzig. Epimeren der 2. VB. durch eine Querleiste mit einander verbunden. Penis sehr lang, das Hinterende der Blättchen überragend. — ♀. Querleiste unvollständig, mit den Epimeren der 1. VB. ein Kreuz bildend. Epg. mit den hinteren Epimeren verbunden. — ♂ 600 μ l., 150 μ br.; ♀ 700 μ l. (ohne die Anhänge), 200 μ br.

Auf Melirrhophetes leucostephes A. B. Meyer. Neu-Guinea.

10. **P. stylifer** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus s.*, Buchholz, Bemerk., p. 19 t. 1 f. 4, 5 | 1883 *Proctophyllodes s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 8 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 303.

♂. Abd. hinten abgestutzt, leicht eingeschnitten, mit 2 kleinen hyalinen Blättchen besetzt. Epimeren alle frei. 2. HB. überragt mit dem Endglied den Hinterrand des Abd. Penis sehr klein, an der Spitze dreizähnig. — ♀. Jeder Abdominallappen mit 2 Borsten und einem säbelförmigen Anhange versehen. — ♂ 300 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf kleinen Vögeln, besonders auf Paridae. Europa.

11. **P. caulifer** Trt. 1886 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 147.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Penis sehr dünn und lang, den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Gleich dem der vorigen Art. — ♂ 330 μ l. (ohne Blättchen), 150 μ br.

Auf Erithacus cyaneculus (Wolf)? *[Cyanecula suecica]*. Frankreich.

## 4. Gen. **Trouessartia** Can.*)

1878 *Pterocolus* (non Schoenherr, Coleopt., 1833!) (part.), Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 30 p. 538 | 1885 Subgen. *P.* (part.), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 70 | 1886 *P.* (part.), Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 248 | 1886 Subgen. *P.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 146.

*) Nom. nov. Dem verdienstvollen Acarologen Dr. E. L. Trouessart gewidmet. — Der bisher gebrauchte Gattungsname *Pterocolus* ist durch C. J. Schoenherr (1833, Genera et Species Curculionidum, *v.* 1 p. 238) vergeben. G. Canestrini.

2. HB. bei ♂ und ♀ stärker entwickelt als das 1. HB. Abd. des ♂ hinten stark verschmälert und hier einen Anhang bildend, meist von hyalinen Membranen gesäumt; Abdominallappen sich fast der ganzen Länge nach berührend, scheinbar oder thatsächlich einen einzigen Lappen darstellend. Penis kurz und breit. Abd. des ♀ zweilappig.

9 Arten und 2 Varietäten. — 3 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

| | |
|---|---|
| Abd. des ♂ hinten ohne oder mit sehr schmalem hyalinen Saum: Lappen desselben mit einander verschmolzen . . . . . | I. Div. **Sp. inornatae: 1—3.** |
| Abd. des ♂ hinten mit einem hyalinen, oft blattartigen Saum; Lappen desselben mit einander verschmolzen. HB. gleich lang . . . . . | II. Div. **Sp. ornatae: 4—8.** |
| Abd. des ♂ ungeteilt; HB. gleich lang. . . . . | III. Div. **Sp. integrae: 9.** |

## I. Div. Species inornatae: 1—3.

1. **T. trachelura** (Trt.) 1885 *Pterocolus trachelurus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 70.

♂. Rumpf vorne und hinten gleichförmig verschmälert. 3. Glied des 1. VB. und des 2. HB. oben und innen stark verdickt. Am Hinterrand des Abd. 2 lange und 2 kürzere Borsten — ♀. Abd. mit kurzen Lappen und einer nicht tiefen Ausbuchtung zwischen denselben. — ♂ 470 μ l.; ♀ 450 μ l.

Auf Platalea ajaja L. Amerika.

2. **T. claviger** (Trt.) 1885 *Pterocolus c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 71.

♂. Abd. endigt hinten mit einem kolbenförmigen Anhange; hyaliner Saum sehr schmal und abgerundet. 3. Glied des 1. VB. sehr dick und mit 2 Zähnen bewaffnet; 2. HB. erreicht nicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Abd. mit langen Lappen. — ♂ 370 μ l.; ♀ 350 μ l.

Auf Plegadis ruber (L.) *[Ibis rubra]*. Süd-Amerika.

3. **T. caudacuta** (Trt.) 1899 *Pterocolus caudacutus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 28 p. 171.

Stimmt in mancher Hinsicht auch mit den Gattungen Alloptes und Pterodectes überein. — ♂. Erinnert an das von Pterodectes edwardsi. Abd. langgestreckt, in 2 Lappen endigend, welche durch einen schmalen elliptischen Raum von einander getrennt sind. Jeder Lappen ist konkav an der inneren Seite, gezähnelt an der äusseren und trägt am distalen Ende eine gerade und breitgedrückte Borste. Penis linear, in der Höhe des 2. HB. entspringend, die Lappen des Abd. weit überragend. 1. VB. stärker als das 2. VB.; die Epimeren dieser VB. sind durch einen chitinösen Balken mit einander verbunden, der an der Basis des durch die Epimeren der 1. VB. gebildeten V quer verlauft. — ♀ unbekannt. — ♂ 450 μ l.

Auf Lobivanellus lobatus (Lath.). Australien.

## II. Div. Species ornatae: 4—8.

4. **T. corvina** (C. L. Koch) 1840 *Dermaleichus corvinus*, C. L. Koch, C. M A., fasc. 33 f. 19 | 1869 *D. c.*, Buchholz, Bemerk., p. 24 f. 10, 11 | 1883 *Pterocolus c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 6 | 1886 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 290.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Hinterrand des Abd. mit scheibenförmiger, gezähnelter Membran und jederseits mit 3 Borsten versehen. Vorderste Epimeren frei. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. 1. HB. überragt die Linie der Analnäpfe mit dem Endglied. Hinter den Analnäpfen eine chitinöse ununterbrochene Querleiste. — ♀. Jeder Abdominallappen mit 2 starken Borsten; zwischen den Lappen kein Appendiculum. — ♀ 750—800 μ l.

Auf Corvidae. Europa.

Mit 1 Varietät:

4α. **T. corvina var. rosteri** (Berl.) 1883 *Pterocolus corvinus R.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 2.

Chitinöse Querleiste des ♂ unterbrochen, Abdominallappen des ♀ zugespitzt. — ♂ 750 μ l. — Auf Sturnus vulgaris L. Europa.

5. **T. eulabis** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus e.* (part.), Buchholz, Bemerk., p. 21 f. 8.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Rumpf gedrungener. Epimeren frei. Hinterrand des Abd. mit gezähnelten Scheiben und jederseits mit 3 Borsten, einer vorderen sehr kleinen und 2 hinteren fast gleich langen. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Ähnlich dem von *A. corvina*. — ♂ & ♀ 500 μ l., 240 μ br.

Auf Mainatus javanensis (Osb.) *[Eulabes javanicus]*. Java.

6. **T. appendiculata** (Berl.) 1884 *Pterocolus appendiculatus*, Berlese, A. M. S., Repert., ser. 5 nr. 27 & A. M. S., fasc. 24 nr. 7 | 1886 *P. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 298 | 1894 *P. Jedliczkai*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, *v.* 32 p. 221.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Epimeren frei. Hyaline Membranen am Hinterrand des Abd. elliptisch, ungezähnelt. Anhang des Abd. am äussersten Ende gabelig, jederseits mit 3 Borsten versehen, einer vorderen kurzen und 2 hinteren fast gleich langen. 1. HB. überragt nicht die Linie der Analnäpfe. 2. HB. erreicht nicht das Ende des Abd. — ♀. Abd. mit sichelförmigem Appendiculum. — ♀ 650 μ l.

Auf Clivicola riparia (L.) *[Cotyle r.]* und Apus apus (L.) *[Cypselus a.]*. Europa.

Mit 1 Varietät:

6α. **T. appendiculata var. minutipes** (Berl.) 1884 *Pterocolus appendiculatus m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 4 | 1886 *P. minutipes*, Canestrini, Prosp. Acarof., *c.* 2 p. 299.

Dem Typus ähnlich, aber ♂ mit sehr kleinen Analnäpfen und kaum gabeliger Teilung des Abd., und ♀ ohne Appendiculum. — ♂ 500 μ l. — Auf Chelidonaria urbica (L.) *[Chelidone u.]*. Europa.

7. **T. bifurcata** (Trt.) 1885 *Pterocolus bifurcatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 75 | 1888 *P. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 8.

♂. Anhang des Abd. sehr lang und schmal, hyaline Membran ungezähnelt. 1. HB. überragt die Linie der Analnäpfe. — ♀. Abd. ohne Appendiculum. — ♂ 550 μ l.; ♀ 600 μ l.

Der vorigen Art sehr verwandt, vielleicht synonym wegen der problematischen Deutung des Appendiculum.

Auf Sylviidae. Europa. — Eine kaum vom Typus zu unterscheidende Varietät lebt auf Eurylaemus ochromelas Raffl. in Malacca und auf Centropus viridis (Scop.) der Philippinen.

8. **T. gracilepinnata** (Haller) 1882 *Pterocolus gracilepinnatus*, Haller in: Arch. Naturg., *v.* 481 p. 72.

♂. Abdominallappen kurz, durch Chitinmasse mit einander verbunden; jeder von einer strahlig punktierten und am Rande gezähnelten Membran gesäumt. Vordere Epimeren frei. 2. HB. überragt die Linie der Analnäpfe etwa mit dem ganzen Endglied. Penis kurz und sehr dick. — ♀ unbekannt. — ♂ 630 μ l., 220 μ br.

Auf Empidonax flaviventris (Sp. Baird). Heimat?

### III. Div. Species integrae: 9.

9. **T. coniventris** (Trt.) 1886 *Alloptes c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 144.

♂. Abd. ungeteilt, einen abgestutzten Kegel darstellend, hinten mit einem schwachen und in der Mitte leicht gekerbten Saume versehen. Jederseits 3 feine und eine starke Borste. HB. kürzer als das Abd. Hintere Epimeren mit einander verschmolzen, von den vorderen getrennt. Penis klein und herzförmig. — ♀. Abd. zweilappig, ein Loch über der Analöffnung. — ♂ 330 μ l., 150 μ br.; ♀ 420 μ l., 100 μ br.

Auf Tachypetes aquila (L.). Seychellen.

## 5. Gen. **Pterodectes** Robin

1868 *Pterodectes* (part.), Robin in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 66 p. 786 | 1877 *P.* (part.), Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 392 | 1886 *P.* (part.), Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 248 | 1886 Subgen. *P.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 149.

2. HB. bei ♂ und ♀ nicht stärker entwickelt als das 1. HB. Abd. des ♂ gewöhnlich deutlich zweilappig; Lappen meistens deutlich von einander gesondert. Penis dünn, in die Länge gezogen. Abd. des ♀ zweilappig, gewöhnlich mit säbelförmigen Anhängen versehen.

26 Arten und 9 Varietäten.

1. **P. ortygometrae** (Can.)*) 1878 *Dermaleichus o.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 58 | 1883 *Pterocolus o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 27 nr. 1 | 1886 *P. o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 295.

♂. Ausbuchtung des Abd. gewölbartig; jeder Lappen an der Spitze mit einem fächerförmigen Organe und 2 Borsten (einer kurzen, nach innen gerichteten und einer längeren endständigen) versehen. 1. HB. erreicht nicht die Linie der Analnäpfe, 2. HB. erreicht nicht die Spitze der Lappen. Analnäpfe weit von einander entfernt (etwa 3 eigene Durchmesser). Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Penis stilettförmig. — ♀. Abdominallappen zugespitzt. — ♂ 400 μ l.

Auf Ortygometra pusilla (Pall.) und O. porzana (L.). Europa.

Mit 1 Varietät:

1α. **P. ortygometrae var. furcifer** (Trt.) 1885 *Pterocolus o. f.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 73.

Dem Typus ähnlich, aber fächerförmiges Organ ohne Falten und kleiner. — ♂ 380 μ l. — Auf Cursorius bicinctus Temm. Süd-Afrika.

*) Die systematische Stellung der 3 Arten: P. ortygometrae, P. actitidis und P. rotifer ist zweifelheft. da die ♀ wie die von Alloptes und Trouessartia gebaut sind. G. Canestrini.

2. **P. actitidis** (Can.) 1878 *Dermaleichus a.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 57 | 1886 *Pterodectes a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 300 | 1888 *Pterocolus a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 77 nr. 1 | 1885 *P. flagellifer*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 74.

♂. Ausbuchtung des Abd. länger als breit, innen an der Spitze der Lappen und aussen in der Hälfte der Länge von einer hyalinen Membran gesäumt. 1. HB. überragt die Linie der Analnäpfe mit dem Endglied, 2. HB. erreicht nicht das Ende der Lappen. Analnäpfe etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Alle Epimeren frei. Penis sehr lang, peitschenförmig. — ♀. Abdominallappen zugespitzt. — ♂ 470 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf Totanus hypoleucus (L.) *[Actitis h.]* und Tringa-Arten. Europa.

Mit 1 Varietät:

2α. **P. actitidis var. discura** (Trt.) 1885 *Pterocolus flagellifer discurus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 74.

Schmäler als der Typus: kein fächerförmiges Organ, aber 3 Zähne an der Spitze der Abdominallappen. — Auf Grus grus (L.) *[G. cinerea]*. Europa.

3. **P. rotifer** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterocolus r.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique. *v.* 19 p. 366 t. 25 f. 2, 3.

♂. Abd. weit ausgebuchtet, Umriss des Innenraums fast kreisförmig. Abdominallappen an dem terminalen Ende sehr breit, hier innen und hinten von gezähnelten, aussen von ungezähnelten fächerförmigen Organen gesäumt und mit einer inneren stachelartigen und 2 langen Borsten am hinteren und äusseren Rande versehen. HB. sehr kurz. Alle Epimeren frei. Analnäpfe 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Penis dünn. — ♀. Abdominallappen hinten abgerundet, divergierend. — ♂ 680 μ l., 350 μ br.; ♀ 670 μ l., 350 μ br.

Auf Melirrhophetes leucostephes A. B. Meyer. Neu-Guinea.

4. **P. edwardsi** (Trt.) 1885 *Pterocolus Edwardsii*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 72 | 1882 *P. E.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 4 | 1886 *P. E.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 297.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Abd. mit 2 langen, zugespitzten Lappen endigend; Lappen gesondert, aber wenig von einander entfernt, mit je 2 Borsten und einem lanzettförmigen Blättchen versehen. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen, Epimeren der 2. HB. vereinigen sich mit den hinteren des 1. HB. Analnäpfe einander genähert, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sehr lang, nach hinten gerichtet. — ♀. Abdominallappen mit schwertförmigen Anhängen. — ♂ 600 μ l.; ♀ 630 μ l.

Auf Acrocephalus arundinaceus (L.) *[Sylvia turdoides]* und Sylvia galactodes Temm. *[S. rubiginosa]*. Europa.

5. **P. megalurus** (Trt.) 1899 *Alloptes m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 174.

♂. Abd. mit einem breiten Anhang endigend, der fast so lang wie der Rumpf und leicht zweilappig ist. Analnäpfe weit nach hinten gerückt. Penis fadenförmig, sehr lang, nach hinten gewendet; seine Spitze erreicht den Hinterrand des Abd. Epimeren der 1. VB. V-förmig. — ♀. Mit breitem, hufeisenförmigem Epg. — ♂ 650 μ l., 150 μ br.; ♀ 750 μ l., 150 μ br.

Auf Cinnyris notata (St. Müll.) *[Nectarinia angladina]*. Madagaskar.

6. **P. trouessarti** Berl. 1898 *P. T.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 8.

♂. Rumpf hinter den 2. HB. plötzlich verengt und dann in eine Scheibe ausgebreitet. Abdominallappen kurz; jeder trägt, von innen nach aussen gezählt, ein Blättchen, eine lange und eine kurze Borste. Analnäpfe etwa $1^1/_2$ eigene Durchmesser von einander und 2 Durchmesser vom Hinterrand des Abd. entfernt. An jeder Schulter vorne eine lange Borste, dahinter ein Stachel. Epimeren der 1. VB. frei; ebenso die anderen Epimeren. Penis sehr lang, nach hinten gewendet. — ♀. Hinterende jederseits mit einem Blättchen und einer langen und kurzen Borste versehen. — ♂ 300 μ l.

Auf Lanius excubitor L. Europa.

7. **P. bilaniatus** (Trt.) 1885 *Pterocolus b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 73.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Abdominallappen etwas weiter von einander entfernt und ohne lanzettförmige Blättchen. 2. HB. etwas dicker als das 1. HB. — ♀ unbekannt. — ♂ 430 μ l.

Auf Mniotilta citrea (Bodd.). Antillen.

8. **P. rutilus** Robin 1868 *P. r.*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 66 p. 786 | 1883 *P. r.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 5 | 1886 *P. r.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 305 | 1877 *Proctophyllodes r.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 644 | 1878 *Dermaleichus hirundinis*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 66.

♂. Rumpf und B. rot gefärbt. Abd. hinten ausgebuchtet; Lappen kurz, abgerundet, mit je 4 Borsten versehen, ohne säumende Membran. Vorderste Epimeren bilden ein V, die Epimeren der 2. HB. verschmelzen mit den hinteren der 1. HB. Seitlich vor den 1. HB. eine kurze und eine lange Borste. Analnäpfe gross, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. Penis lang, stilettförmig. — ♀. Epimeren wie beim ♂. Abdominallappen mit säbelförmigen Anhängen versehen: Epg. frei. — ♂ 460—500 μ l., 170—200 μ br.; ♀ 550—620 μ l., 200—220 μ br.

Auf Chelidonaria urbica (L.) *[Hirundo u.]* und verwandten Arten. Europa.

9. **P. cylindricus** Robin 1868 *P. c.*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 66 p. 786 | 1883 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 27 nr. 9 | 1886 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 304 | 1877 *Proctophyllodes c.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 647.

Der vorigen Art ähnlich; aber ♂ und ♀ mit durchlöcherten Schildern und seitlich vor den 1. HB. mit einer langen Borste und einem kurzen, starken Dorne versehen. Epg. des ♀ mit den Epimeren der 2. HB. verschmolzen. — ♂ 450 μ l.; ♀ 550 μ l.

Auf Pica pica (L.) *[Corvus p.]*. Europa.

10. **P. bilobatus** Robin 1868 *P. b.*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 66 p. 786 | 1883 *P. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 27 nr. 10 | 1886 *P. b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 304 | 1877 *Proctophyllodes b.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 650 | 1878 *Dermaleichus anthi*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 5 p. 52.

♂. Ähnlich denen der 2 vorigen Arten, aber Schilder nicht durchlöchert. Abdominallappen hinten gerade abgeschnitten und mit je 3 Borsten versehen. Kein Dorn vor dem 1. HB. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art, aber ohne seitlichen Dorn vor dem 1. HB., und mit sehr langer lateraler Borste an den Abdominallappen. — ♂ 450 μ l.

Auf Anthus trivialis (L.) *[A. arboreus]*, Alauda arvensis L., etc. Europa.

11. **P. gynurus** (Trt.) 1886 *Alloptes g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 145.

♂. Abdominallappen zugespitzt, an der Spitze mit einer kurzen Borste und einer kleinen hyalinen Lamelle versehen. Vorderste Epimeren X-förmig. HB. konisch. 2. HB. überragt nicht die Basis der Abdominallappen. Penis ziemlich kurz, spitzig, nach hinten geschlagen. — ♀. Abdominallappen mit einer langen terminalen und einer kürzeren lateralen Borste. — ♂ 350 μ l., 120 μ br.; ♀ 400 μ l., 100 μ br.

Auf Chenalopex aegyptiacus (L.). Afrika (Congo).

12. **P. gracilis** Trt. 1885 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 79.

♂. Abdominallappen mit je 3 Borsten besetzt. Vorderste Epimeren frei oder durch eine chitinöse Brücke mit einander verbunden. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. Penis schwertförmig, den Hinterrand des Abd. erreichend oder überragend. Rückenschilder von kleinen Löchern durchsetzt. — ♀. Abd. hinten stark zusammengeschnürt, weiter hinten sich erweiternd; Abdominallappen kegelförmig. — ♂ 450 μ l.; ♀ 650 μ l. (ohne Schwanzanhänge).

Auf Ostinops decumanus (Pall.) *[Psarocolius citrius]*, Xanthura yncas (Bodd.) und Cyanocorax chrysops (Vieill.) *[C. pileatus]*. Brasilien. Neu-Granada.

13. **P. crassus** Trt. 1885 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 79.

Der vorigen Art ähnlich, aber beim ♂ Rumpf dicker, Abd. tiefer ausgebuchtet und 2. HB. den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Mit durchlöchertem Rückenpanzer.

Ungenügend beschriebene Art.

Auf Cyanocorax chrysops (Vieill.) *[C. pileatus]*. Neu-Granada.

14. **P. paradisiacus** Trt. 1885 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 80.

Bei ♂ und ♀ bilden die vordersten Epimeren ein V und verbinden sich mittelst einer Querleiste mit denen der 2. VB. Panzerplatte des Rückens oft porös. 2. HB. des ♂ überragt den Hinterrand des Abd. Penis so lang wie das Abd. — ♂ 300 μ l.; ♀ 550 μ l. (mit Anhängen).

Auf Paradisea minor G. Shaw und Sericulus melinus (Lath). Neu-Guinea. Australien.

15. **P. megacaulus** Trt. 1885 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 80.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Abdominallappen mit einander verschmolzen, ohne Ausbuchtung. Penis länger als der Rumpf. 2. HB. verdickt, aber kurz. — ♀ unbekannt. — ♂ 470 μ l.

Auf Cinnyris afra (L.) *[Nectarinia a.]*. Senegal.

16. **P. gracilior** Trt. 1885 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 80.

♂. Abdominallappen durch eine tiefe Bucht von einander getrennt; jeder mit 2 langen und einer kürzeren Borste versehen. 2. HB. dünn, das Ende des Abd. überragend. — ♀. Abdominallappen konisch, stark divergierend, mit einem sehr langen schwertförmigen Anhange versehen. — ♂ 280 μ l.; ♀ 600 μ l. (mit den Anhängen).

Auf Topaza pella (L.), Chrysolampis moschitus (L.). Lophornis ornatus (Bodd.) und anderen Trochilidae. Süd-Amerika.

17. **P. mainati** Trt. 1869 *Dermaleichus eulabis* (part.), Buchholz, Bemerk., p. 23 t. 2 f. 9 | 1885 *Pterodectes mainati*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 81.

Abd. des ♂ zweilappig; jeder Lappen trägt einen lanzenförmigen Stachel, eine lange und eine kurze Borste. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. 4. Glied des 1. VB. verdickt, besonders beim ♀. Abdominallappen des ♀ mit je einem starken Stachel an der Aussenseite bewaffnet und mit einem langen schwertförmigen Anhang endigend. — ♂ 400 µ l.; ♀ 700 µ l. (mit Anhang).

Auf Mainatus javanensis (Osb.) *[Eulabis j.]*. Java.

Mit 3 Varietäten:

17α. **P. mainati var. aculeata** Can.*) 1885 *P. m. var.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 14 p. 81.

Dem Typus ähnlich, aber statt des lanzenförmigen, einen einfachen Stachel besitzend. — Auf Eurylaemus ochromelas Raffl. und Lamprocolius glaucovirens Ell. Sunda-Inseln, Gabun.

17β. **P. mainati var. trulla** Trt. 1885 *var. P. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 14 p. 81.

Dem Typus ähnlich, aber mit durchlöcherten Panzerplatten des Rückens. — Auf Turacus macrorhynchus (Fras.) *[Corythaix macrorhyncha]*. Gabun.

17γ. **P. mainati var. bacillus** Trt. 1885 *P. b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 14 p. 81.

Kleiner und dünner als der Typus und mit lanzettförmigem Stachel. Vielleicht eine besondere Art. — Auf Ortygospiza polyzona (Temm.). Abessinien.

18. **P. phyllurus** Trt. 1899 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 174.

Mit P. mainati und P. paradisiacus nahe verwandt, aber die VB. sind nicht verdickt. — ♂. Abd. zweilappig, mit dornigem Hinterrande und je einem langen, netzartig gezeichneten Blättchen an den Lappen; die an der Aussenseite jedes Lappens stehende Borste an ihrer Basis sehr breit. Penis kurz, dolchförmig, durch 2 chitinöse Streifen mit den Analnäpfen verbunden. 2. HB. etwas stärker als das 1. HB. Rückenpanzer siebförmig durchbohrt. — ♂ 650 µ l.; ♀ 700 µ l. (ohne die säbelförmigen Anhänge).

Auf Manucodia atra (Less.). Neu-Guinea.

Mit 3 Varietäten:

18α. **P. phyllurus var. emarginata** Trt. 1899 *P. p. emarginatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 175.

Dem Typus ähnlich, aber Blättchen des Abd. nicht netzförmig gezeichnet; Penis kürzer und die chitinösen Streifen rudimentär. — ♂ 750 µ l.; ♀ 800 µ l. — Auf Manucodia chalybata (Penn.). Neu-Guinea.

18β. **P. phyllurus var. diminuta** Trt. 1899 *P. diminutus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 175.

♂. Viel kleiner als das des Typus und der vorstehenden Varietät. Penis erreicht die Analnäpfe. Blättchen des Abd. sehr breit, hinten ausgerandet. — 450 µ l. — Auf Manucodia atra (Less.). Neu-Guinea.

18γ. **P. phyllurus var. modesta** Trt. 1899 *P. diminutus var. modesta*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 175.

♂. Noch kleiner als das der Varietät β. Penis überragt das Abd. — 350 µ l. — Auf Manucodia atra (Less.). Neu-Guinea.

*) Nom. nov. — Da Trouessart diese Varietät nicht benannt hat, führe ich hier den Varietätnamen *aculeata* ein. G. Canestrini.

19. **P. manicatus** Trt. 1885 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 81.

♂. Vorderste Epimeren V-förmig, mittelst einer Querleiste mit denen der 2. VB. verbunden und ein H-förmiges Gerippe bildend. 4. Glied des VB. stark verdickt und mit einem 2- oder 3-spitzigen Zahne bewaffnet. 3. Glied des 1. VB. mit 3 Stacheln versehen. 2. HB. kürzer als das Abd. Penis sehr lang, den Hinterrand des Rumpfes überragend. — ♀ unbekannt. — ♂ 330 μ l.

Auf Glycyphila fasciata J. Gd. Australien.

20. **P. trochilidarum** Trt. 1885 *P. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. *v.* 14 p. 82.

♂. Abd. im letzten Drittel eingeschnürt, dann scheibenförmig erweitert; Scheibe aus 2 durch eine dreieckige Ausbuchtung getrennten, halbkreisförmigen Lappen bestehend. Jeder Lappen mit einem kurzen Blättchen und mehreren Borsten versehen. Vorderste Epimeren durch eine Querleiste mit einander verbunden. Penis schwertförmig, ziemlich lang. — ♀ unbekannt. — ♂ 250 μ l.

Auf Trochilidae, z. B. Chrysolampis moschitus (L.), Topaza pella (L.), Lophornis ornatus (Bodd.), Cyanolesbia mocoa (Del. & Bourc.) *[Cynanthus m.]*, etc. Süd-Amerika.

21. **P. xiphiurus** Trt. 1885 *P. x.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 82.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Abd. nicht eingeschnürt. Abdominallappen mit einem messerförmigen Blättchen versehen. Panzerplatten des Rückens durchlöchert. Penis schwertförmig, mässig lang. — ♀ unbekannt. — ♂ 300 μ l.

Auf Psarisomus dalhousiae (Jameson). Malacca.

22. **P. gladiger** Trt. 1885 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 82.

♂. Abd. einlappig, hinten von einer hyalinen, halbkreisförmig ausgebuchteten Lamelle gesäumt, welche mit einem messerförmigen Blättchen und normalen Borsten besetzt ist. 2. HB. kürzer als das Abd. Penis schwertförmig, mässig lang. — ♀. Abdominallappen elliptisch, mit nach aussen verschobenen Anhängen. — ♂ 320 μ l.; ♀ 600 μ l. (samt Anhängen).

Auf Trochilidae, z. B. Chrysolampis moschitus (L.), Eulampis jugularis (L.), etc. Süd-Amerika und Antillen.

Mit 1 Varietät:

22α. **P. gladiger var. hastifolia** Trt. 1899 *P. g. h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 174.

♂ dem des Typus ähnlich, aber Blättchen des Abd. breit und von der Form einer ausgehöhlten Hacke. — Auf Clytolaema rubinea (Gm.). Brasilien.

23. **P. selenurus** Trt. 1885 *P. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 14 p. 84.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen mit einem kurzen Dorne, 1 langen und 1 kurzen Borste versehen. Rumpf in der hinteren Hälfte etwas verdickt. Penis erreicht nicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Abd. hinten kreisförmig ausgebuchtet, jederseits mit einem gabelig geteilten Lappen und einem nach aussen verschobenen schwertförmigen Anhange besetzt. — ♂ 250—270 μ l.; ♀ 550 μ l. (mit Anhängen).

Auf Cyanolesbia mocoa (Del. & Bourc.) *[Cynanthus m.]* und Topaza pella (L.). Süd-Amerika.

24. **P. phylloproctus** Trt. 1886 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 150.

♂. Abd. zweilappig, mit seichter, dreieckiger Ausbuchtung zwischen den Lappen; jeder Lappen inwendig mit einem Stachel, 2 Borsten und einem messerförmigen, sich mit dem der anderen Seite kreuzenden Blättchen besetzt. Vorderste Epimeren frei, durch eine Querleiste mit einander verbunden. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. Penis schwertförmig, den Hinterrand des Abd. erreichend. ♀. Ein rundes Loch über der Analöffnung. — ♂ 400 μ l., 150 μ br.; ♀ 750 μ l. (mit Anhängen), 200 μ br.

Auf Podargus papuensis Q. & G. Neu-Guinea.

25. **P. navicula** Trt. 1899 *P. n.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 28 p. 173.

♂. Klein, kahnförmig. Abd. nach hinten verschmälert, 2 dreieckige, durch einen linienförmigen Zwischenraum getrennte Lappen bildend; jeder Lappen endet mit einer kurzen, dolchförmigen Borste und trägt am äusseren Rande eine lange und eine kurze Borste. Penis hinter den 2. HB. entspringend, dolchförmig, die Basis der Lappen nicht erreichend. — ♂ 380 μ l.; ♀ 550 μ l.

Auf Nelicurvius nelicourvi (Scop.) *[N. pensilis]*. Madagaskar.

26. **P. gracillimus** Trt. 1886 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 151.

♂. Abdominallappen durch eine halbkreisförmige Ausbuchtung von einander getrennt, jeder innen mit 1 kurzen und 1 langen Stachel, aussen mit 2 Borsten versehen. In der Ausbuchtung an der Basis der Lappen eine halbkreisförmige, kleine Lamelle. Vorderste Epimeren Y-förmig. 2. HB. submedial, mit verdicktem 2. Glied und hakenartig gebogenem Endglied. Penis schwertförmig, nach hinten gekrümmt. — ♀. Vorderste Epimeren frei, durch einen kleinen Tuberkel mit einander verbunden. Vor der Analöffnung jederseits ein ovales Loch. — ♂ 460 μ l., 120 μ br.; ♀ 700 μ l. (mit den Anhängen), 200 μ br.

Auf Ramphodon naevius (Dumont). Brasilien.

## 6. Gen. **Pterophagus** Mégn.

1877 *Pterophagus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 652 | 1886 *P.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 248.

Analnäpfe beim ♂ vorhanden. Alle B. bei ♂ und ♀ gleichförmig entwickelt. Abd. beim ♂ leicht zweilappig, beim ♀ mit 2 dicken, borstentragenden Kegeln versehen. Penis sehr klein, Vulva ohne Epg. Rücken mit Panzerplatten bedeckt.

1 Art.

1. **P. strictus** Mégn. 1877 *P. s.*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 13 p. 653 t. 37 f. 1—5 | 1883 *P. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 6 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 2 p. 306.

♂. Abdominallappen sehr kurz, jeder mit 4 Borsten versehen. Analnäpfe klein, weit nach hinten gerückt und sehr weit von einander entfernt. — ♀. Viel länger als das ♂. Auf jedem Kegel des Abd. entspringen 3 Borsten. — ♂ 300 μ l.; ♀ μ 500 l.

Auf Columbidae. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

## V. Sect. **Epidermopteae**

1892 *Epidermopteae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, *v.* 2 p. 50 | 1894 *E.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 817.

Maxillarpalpus mit membranösem Saum. Integument wenig chitinisiert, gestreift, mehr oder weniger durchscheinend. Genitalnäpfe fehlen bei ♂ und ♀, Analnäpfe beim ♂ vorhanden. Haftnäpfe gewöhnlich langgestielt, an der Spitze trichterförmig. Sexualdimorphismus deutlich ausgeprägt. Ovipar oder ovovivipar. — Auf oder innerhalb der Epidermis lebend.

6 Gattungen, 9 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Gattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Haftnäpfe ausserordentlich gross . . . . . | 1. Gen. **Heteropsorus** | p. 129 |
| | Haftnäpfe normal, klein — 2. | | |
| 2 | Bei ♂ und ♀ alle B. gleichförmig entwickelt — 3. | | |
| | Dieses ist nicht der Fall — 5. | | |
| 3 | Endglied aller B. mit Kralle . . . . . | 2. Gen. **Epidermoptes** | p. 129 |
| | Endglied aller B. ohne Kralle — 4. | | |
| 4 | Abd. des ♂ gelappt . . . . . | 3. Gen. **Rivoltasia** | p. 130 |
| | Abd. des ♂ nicht gelappt . . . . . | 4. Gen. **Pachylichus** | p. 131 |
| 5 | Penis lang und fadenförmig . . . . . | 5. Gen. **Microlichus** | p. 131 |
| | Penis kurz und konisch . . . . . | 6. Gen. **Dermatium** | p. 132 |

## 1. Gen. **Heteropsorus** Trt. & Neum.

1887 *Heteropsorus*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, *v.* 17 p. 137 | 1894 *H.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 824.

Haftnäpfe sitzend, ausserordentlich gross.

1 Art. Ungenügend bekannt.

1. **H. pteroptopus** Trt. & Neum. 1887 *H. p.*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, *v.* 17 p. 137 t. 2 f. 1 | 1894 *H. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 830 t. 71 f. 3—5 | 1896 *H. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 78 nr. 4.

Rumpf sehr plump, fast so lang wie breit. Abd. hinten eingeschnitten, jederseits mit 2 langen Borsten besetzt. Alle Epimeren frei. HB. mit starken Dornen an der Basis der Haftnäpfe (Fig. 28). — Wahrscheinlich nur die Nymphe bekannt. — 220 μ l., 190 μ br.

Auf Acrocephalus streperus (Vieill.)? *[Sylvia arundinacea]*, Erithacus cyaneculus (Wolf)? *[Cyanecula suecica]*, Emberiza cirlus L. und E. schoeniclus (L.). Europa.

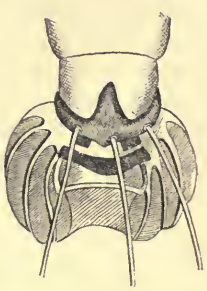

Fig. 28.
**H. pteroptopus.**
Distales Ende eines HB.

## 2. Gen. **Epidermoptes** Rivolta

1876 *Epidermoptes* (part.), Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., *v.* 8 nr. 1 | 1880 *E.*, Rivolta & Delprato, Ornitojatria, p. 300 | 1894 *E.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 822.

Bei ♂ und ♀ alle B. gleichförmig entwickelt. Haftnäpfe normal. Endglied aller B. bei ♂ und ♀ mit Kralle bewaffnet. Epimeren frei. Abd. des ♀ zweilappig. Penis kurz und konisch. Epg. vor den Epimeren der 1. VB. gelegen. B. lateral.

1 Art.

1. **E. bilobatus** Rivolta 1876 *E. b.*, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., *v.* 8 nr. 1 | 1894 *E. b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 826 t. 68 f. 1—6 | 1896 *E. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 3 | 1880 *Symbiotes*, Caparini in: Bulletino Veterinario Napoli, *r.* 1 nr. 3.

♂. Abd. zweilappig; Lappen kurz, hinten gerade abgeschnitten, mit 1 langen und 1 kurzen Borste besetzt. Analnäpfe einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 1 langen und 2 kurzen Borsten besetzt. — ♂ 170 μ l., 120 μ br.; ♀ 250 μ l., 170 μ br.

Auf Gallus domesticus. Europa.

## 3. Gen. **Rivoltasia** Can.

1894 *Rivoltasia,* Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 823.

Alle B. bei ♂ und ♀ gleichförmig entwickelt. Haftnäpfe normal. Endglied der B. bei beiden Geschlechtern ohne Kralle. Epimeren der VB. beim ♂ frei, beim ♀ durch ein chitinöses Band mit einander verbunden. Abd. des ♂ zweilappig. Penis kurz und konisch. Epg. fehlend. B. lateral.

3 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Arten:

1 { Endglied des 2. HB. beim ♂ mit einer Einkerbung und einem darin sitzenden Zahne . . . . . 1. **R. bifurcata** . p. 130
1 { Endglied des 2. HB. ohne Einkerbung und ohne Zahn — 2.

2 { Analnäpfe in der Mitte der Länge der Abdominallappen . . . . . 2. **R. latior** . . . p. 130
2 { Analnäpfe am Ursprunge der Abdominallappen . . 3. **R. dermicola** . p. 131

1. **R. bifurcata** (Rivolta) 1876 *Epidermoptes b.,* Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., *v.* 8 p. 247 | 1894 *Rivoltasia b.,* Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 827 | 1897 *R. b.,* Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 4.

♂. Abdominallappen unter spitzigem Winkel divergierend, von einer chitinösen Membran gesäumt, mit je 1 starken und 3 schwachen Borsten besetzt. Endglied des 2. HB. am inneren Rande mit einer Einkerbung und einem darin sitzenden Zahne versehen. Analnäpfe etwas mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. 3. Glied des 2. HB. innen mit einem kleinen Tuberkel versehen. — ♂ 200 μ l., 120 μ br.; ♀ 250 μ l., 150 μ br.

Auf Gallus domesticus. Europa.

Mit 1 Varietät:

1α. **R. bifurcata var. major** Berl. 1897 *R. b. var. m.,* Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 3.

Dem Typus sehr ähnlich, aber ♂ mit weiter auseinander stehenden Analnäpfen und kürzeren Borsten an den Abdominallappen. — Auf Caccabis rufa (L.) *[Perdix r.].* Europa.

2. **R. latior** Can. 1894 *R. l.,* Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 828.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, doch 2. HB. ohne Einkerbung und Zahn am Endglied. Analnäpfe etwa in der Mitte der Lappenlänge gelegen. ♀. 3. Glied des 2. HB. ohne Tuberkel. — ♂ 190 μ l., 170 μ br.; ♀ 250 μ l., 160 μ br.

Auf Garrulus glandarius (L.). Süd-Tirol.

3. **R. dermicola** (Trt.) 1886 *Pterolichus d.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *v.* 16 p. 109 | 1887 *Epidermoptes bifurcatus var. d.*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, *v.* 17 p. 144 t. 2 f. 4, 5 | 1894 *Rivoltasia d.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 828.

♂. Abdominallappen durch einen gewölbten Rand von einander getrennt. Endglied des 2. HB. ohne Kerbe und ohne Zahn. Analnäpfe am Ursprunge der Abdominallappen gelegen, viel mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art. — ♂ & ♀ 180 μ l., 100 μ br.

Auf Passer domesticus (L.). Europa.

## 4. Gen. **Pachylichus** Can.

1894 *Pachylichus*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 824.

Bei ♂ und ♀ alle B. gleichförmig entwickelt. Haftnäpfe normal. Endglied der B. bei ♂ und ♀ ohne Kralle. Epimeren der 1. VB. immer frei. Abd. des ♂ ohne Lappen. Penis kurz und konisch. Epg. chitinös und gewölbt. 2. HB. submedial.

1 Art.

1. **P. crassus** Can. 1894 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 829 t. 77 f. 1—4.

♂. Epimeren der 2. VB. vereinigen sich jederseits mit denen der 1. HB. Abd. hinten zweimal leicht eingekerbt. Analnäpfe weit nach hinten gerückt, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis kurz, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, abgerundet. Mandibel stark, bezahnt. — ♂ 230 μ l., 150 μ br.; ♀ 390 μ l., 220 μ br.

Auf Erithacus phoenicurus (L.) *[Ruticilla p.]* und Dendrocopus medius (L.) *[Picus m.]*. Italien.

## 5. Gen. **Microlichus** Trt. & Neum.

1887 Subgen. *Microlichus*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, *v.* 17 p. 134 | 1894 *M.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 822.

Bei ♂ und ♀ VB. stärker als HB. Haftnäpfe normal. Beim ♂ alle B. mit Krallen bewaffnet, beim ♀ nur die VB. Abd. des ♂ nicht lappig. Penis lang und fadenförmig. Epg. gewölbt, hinter den Epimeren der 1. VB. gelegen. Alle B. lateral.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

♀ mit 6 Borsten am Hinterrande des Abd. . . . . 1. **M. avus** . . . p. 131
♀ mit 2 Borsten am Hinterrande des Abd. . . . . 2. **M. perdicis** . . p. 132

1. **M. avus** (Trt.) 1887 *Chorioptes a.*, Trouessart in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 922 | 1887 *Symbiotes a.*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, *v.* 17 p. 134 t. 1 | 1894 *Microlichus a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 824 t. 76 f. 1—3 | 1897 *M. a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 5.

♂. Abd. hinten tief eingeschnitten, jederseits mit 4 Borsten besetzt. Analnäpfe 3 eigene Durchmesser von einander entfernt. Penis lang, gekrümmt, von 2 chitinösen Stäbchen geschützt, welche vorne gabelig geteilt sind. — ♀. Umriss fast kreisförmig. Mit 3 Paar Borsten am Hinterrande des Abd. und mit unbezahntem Epg. — ♂ 270 μ l., 200 μ br.; ♀ 230—260 μ l., 200 μ br.

Auf Gallinago major (Gm.), G. nigripennis Bp., Dendrocopus medius (L.) *[Picus m.]*, Garrulus glandarius (L.), Eulampis holosericeus (L.), Passer domesticus (L.).

2. **M. perdicis** Can. 1894 *M. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 825.

♀. Langgestreckt. Hinterrand des Abd. mit 2 sehr langen Borsten besetzt; Epg. am hinteren Rande mit 2 Zähnen bewaffnet. — ♂ unbekannt. — ♀ 270 μ l., 180 μ br.

Auf Perdix perdix (L.) *[P. cinerea]*. Süd-Tirol.

### 6. Gen. **Dermatium** Trt. & Neum.

1887 Subgen. *Dermation* (corr. *Dermatium*), Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, *v.* 17 p. 147 | 1894 *D.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 823.

1. HB. des ♂ viel stärker als das 2. HB. Haftnäpfe normal. Endglied der B. ohne Kralle. Epimeren des 1. HB. beim ♂ frei, beim ♀ durch einen Chitinstab mit einander verbunden. Abd. des ♂ zweilappig. Penis kurz und konisch. Epg. fehlt. B. lateral.

1 Art.

1. **D. bihamatum** (Trt. & Neum.) 1887 *Epidermoptes bihamatus*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, *v.* 17 p. 147 t. 3 f. 3, 4 | 1894 *Dermation bihamatum*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 829.

♂. Jeder Abdominallappen mit einer hyalinen Membran besetzt, welche einen axtförmigen Anhang trägt. Alle Epimeren frei. 2. und 5. Glied des 1. HB. mit einem rücklaufenden Dorne bewaffnet. Penis kurz, nach rückwärts gekehrt. — ♀. Epimeren der 1. VB. verschmelzen in der Mittellinie. — ♂ 200 μ l., 150 μ br.; ♀ 220 μ l., 160 μ br.

Auf Ortygometra pusilla (Pall.) *[Porzana baillonii]*. Europa.

---

## F. Subfam. **Tyroglyphinae**

1875 *Tyroglyphidae*, Donnadieu, Rech. Tétranyques, p. 9 | 1892 *T.*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest., *v.* 2 p. 335.

Integument niemals mit einem System gleichlaufender gröberer Faltenlinien bedeckt, sondern entweder völlig glatt oder mit Körnchen, Dornen oder wulstartigen Unebenheiten versehen. 2. HB. stets mit Kralle und meist mit blattförmigem, niemals gestieltem Haftlappen. — Wanderlarven häufig vorhanden. — Im reifen Zustande, seltene Fälle ausgenommen, freilebend.

Auf trockenen oder verwesenden Pflanzenstoffen, menschlichen Nahrungsmitteln und Abfallstoffen aller Art; in wenigen Fällen parasitisch auf Säugetieren, Insekten oder Würmern; 2 Arten im Brackwasser. Über die ganze Erde verbreitet.

15 sichere und 1 unsichere Gattung, 47 sichere und 7 unsichere Arten.

Übersicht der sicheren Gattungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Mandibel scherenförmig — 2. | | |
| | Mandibel nicht scherenförmig . . . . . | 1. Gen. **Histiostoma** . . | p. 133 |
| 2 | Maxillarpalpus distal keulenförmig verdickt . | 2. Gen. **Nodipalpus** . . | p. 136 |
| | Maxillarpalpus distal nicht keulenförmig verdickt — 3. | | |
| 3 | Kralle der VB. auf langem, seitlich dem Endglied eingelenktem Stiele . . . . . | 3. Gen. **Lentungula** . . | p. 136 |
| | Krallen niemals auf langem Stiele stehend — 4. | | |

4 { ♂ mit Analnäpfen — 5.
♂ ohne Analnäpfe — 10.

5 { Cephalothorax vom Abd. durch eine Rumpffurche getrennt — 6.
Cephalothorax mit dem Abd. verschmolzen . 4. Gen. **Chortoglyphus** . p. 137

6 { ♂ mit stark verdicktem und bewehrtem 1. VB. 5. Gen. **Aleurobius** . . p. 137
♂ nicht mit solchem 1. VB. — 7.

7 { Analöffnung und Analnäpfe von einer gemeinsamen Chitinleiste rings umgeben . . . 6. Gen. **Mealia** . . . . . p. 137
Eine solche Chitinleiste fehlt — 8.

8 { 2. HB. des ♂ mit Haftnapf . . . . . 7. Gen. **Tyroglyphus** . . p. 138
2. HB. des ♂ ohne Haftnapf — 9.

9 { ♂ am Hinterende des Abd. mit chitinisierter Endplatte (Fig. 9, p. 7) . . . . . 8. Gen. **Histiogaster** . . p. 142
♂ ohne solche Abdominalplatte . . . . . 9. Gen. **Rhizoglyphus** . p. 143

10 { ♀ mit Genitalnäpfen — 11.
♀ ohne Genitalnäpfe . . . . . 10. Gen. **Hericia** . . . . p. 143

11 { ♀ am Hinterende des Abd. mit zapfenartig vorspringender Kopulationsröhre . . . . 11. Gen. **Glycyphagus** . . p. 144
♀ ohne solche zapfenartig vorspringende Kopulationsröhre — 12.

12 { Cephalothorax vom Abd. durch eine Rumpffurche getrennt . . . . . 12. Gen. **Saproglyphus** . p. 147
Cephalothorax mit dem Abd. verschmolzen — 13.

13 { Epimeren des 2. VB. mit denen des 1. VB. zu einem zusammenhängenden Gerüst verschmolzen . . . . . 13. Gen. **Carpoglyphus** . p. 148
Epimeren des 2. VB. völlig isoliert — 14.

14 { Am Stirnrande ein chitinisiertes Band mit je einem Napf an jedem Ende . . . . . 14. Gen. **Trichotarsus** . . p. 148
Am Stirnrand fehlt ein solches Band . . . 15. Gen. **Dermacarus** . . p. 150

## 1. Gen. **Histiostoma** P. Kram.

1758 *Acarus* (part.). Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1876 *Phyllostoma* (non E. Geoffroy St.-Hilaire, Chiropt., 1810!). P. Kramer in: Arch. Naturg., *v.* 42 1 p. 36 | 1876 *Histiostoma*, P. Kramer in: Arch. Naturg., *v.* 42 1 p. 105 | 1896 *H.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 6 | 1880 *Serrator*, Mégnin, Paras., p. 144 | 1884 *Hypopus*, Berlese, Note A. M. S., fasc. 1 p. 14.

Rumpffurche vorhanden. Mandibel nicht scherenförmig, sondern eine Bohrplatte bildend, welche an der dorsalen Vorderecke in einen oft mit Sägezähnen versehenen Bohrstachel ausläuft (Fig. 29). Maxillarpalpus 2-gliedrig, die Glieder meist blattförmig erweitert. Bauchfläche mit 4 in einem Viereck aufgestellten (Kreis-) Näpfen. Anal- und Haftnäpfe fehlen beim ♂. — Wanderlarve mit Analnäpfen hinter der Analöffnung. — Färbung weiss, distales Ende der B. oft gelblich.

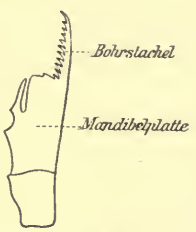

Fig. 29.
**Histiostoma**,
Mandibel.

8 Arten.

Übersicht der Arten:

1 { Dorsale Haarborsten am Grunde blattförmig erweitert . . . . . 1. **H. phyllotrichum** . p. 134
Dorsale Haarborsten nicht blattförmig erweitert — 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Auf der Rückenfläche 3 Paar lange und dünne, peitschenförmig endigende und auf konischen Höckern stehende Haarborsten . . . . . | 2. **H. flagellifer** . . . | p. 134 |
| | Auf der Rückenfläche keine solche Borsten — 3. | | |
| 3 | Abd. des ♂ dorsal mit einer grösseren Anzahl breiter, stumpfendigender und starrer Säbelborsten . . . . . | 3. **H. pulchrum** . . . | p. 134 |
| | ♂ ohne solche Borsten — 4. | | |
| 4 | Bohrstachel der Mandibel ohne Sägezähne am unteren Rande; auf der oberen Kante der Mandibel eine lange, nach oben abstehende Borste . . . . . | 4. **H. fimetarium** . . | p. 135 |
| | Bohrstachel der Mandibel mit Sägezähnen am unteren Rande; Mandibel ohne obere Borste — 5. | | |
| 5 | Alle B. mit (zweilappigem) Haftlappen . . . . | 5. **H. muscarum** . . . | p. 135 |
| | Alle B. ohne Haftlappen — 6. | | |
| 6 | Abd. dorsal mit (11) halbkugelförmig hervortretenden und meist mit gekrümmter Borste besetzten Wülsten . . . . . | 6. **H. feroniarum** . . | p. 135 |
| | Abd. dorsal ohne solche Wülste — 7. | | |
| 7 | Maxillarpalpus mit blattförmigen Seitenanhängen | 7. **H. julorum** . . . . | p. 135 |
| | Maxillarpalpus ohne solche Anhänge . . . . . | 8. **H. berghi** . . . . . | p. 136 |

1. **H. phyllotrichum** (Berl.) 1883 *Hypopus phyllothrichus* (corr. *phyllotrichus*), Berlese, A. M. S., fasc. 9 nr. 8 | 1888 *Histiostoma phyllotrichum*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 372.

♂ unbekannt. — ♀. Mandibel ohne Sägezähne am Bohrstachel, aber mit 2 langen Borsten am dorsalen Rande der Platte. Dorsale Haarborsten blattförmig mit lang ausgezogener scharfer Spitze und einem Mittelnerv; 3 Paare solche Haarborsten stehen auf dem Cephalothorax, 4 Paare auf dem Abd. Endglied der B. sehr schlank. — ♀ 400 μ l.

Auf Dünger. Italien.

2. **H. flagellifer** Leonardi 1897 *H. f.*, (Leonardi in:) Berlese, A. M. S., Crypt. 1 p. 102, 154 | 1898 *H. f.*, (Leonardi in:) Berlese, A. M. S., fasc. 92 nr. 1 | 1899 *H. flabelliforme*, (Leonardi in:) Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 8 p. 922.

Cephalothorax dorsal mit 1 Paar peitschenförmigen Borsten, Abd. dorsal mit 2 Paaren solchen Borsten; sämtliche Borsten stehen auf konischen Hautzapfen. Maxillarpalpus ausserordentlich entwickelt und mit blattförmigen Anhängen versehen.

Auf Pflanzenabfällen. Süd-Italien.

3. **H. pulchrum** P. Kram. 1886 *H. p.*, P. Kramer in: Arch. Naturg., *v.* 52 1 p. 259 t. 12 f. 18.

♂. Bohrstachel der Mandibel mit zahlreichen Sägezähnen am unteren Rande. Abd. trägt dorsal jederseits am Seitenrande 3 nach hinten gerichtete längere, breite, stumpfendigende Säbelborsten und im hinteren Drittel noch 6 solche Borsten, welche in dicht gedrängter Querreihe aufgestellt sind. VB. stark verdickt, 2. Glied des 1. VB. mit dornartiger Apophyse an der Beugefläche, Endglied mit mehreren solchen Fortsätzen von geringerer Grösse. — ♀ unbekannt. — ♂ 400 μ l.

An Bäumen in fliessenden Rindenwunden. Deutschland.

4. **H. fimetarium** Can. & Berl. 1881 *H. f.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 8 p. 150 t. 21 | 1888 *H. f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 373 t. 24 f. 2 | 1883 *Hypopus f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 9 nr. 6.

Bohrstachel der Mandibel ohne Sägezähne am unteren Rande; Mandibelplatte oben mit einer grossen abstehenden Borste. Rückenfläche mit spärlichen winzigen Borsten. ♂ mit cylindrisch verlängertem vorderstem Bauchnapf und mit flügelartigen Seitenanhängen am ventralen Basalrand des Cap. — ♂ 260 μ l.; ♀ 370 μ l.

Auf Dünger. Italien.

5. **H. muscarum** (L.) 1758 *Acarus m.*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 617 | 1849 *Hypopus m.*; Dujardin in: Ann. Sci. nat., ser. 3 *v.* 12 p. 261 t. 11 f. 2 | 1886 *Hypopus m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 29 nr. 9 | 1888 *Histiostoma m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 368 t. 34 f. 2.

Bohrstachel der Mandibel mit nur 3, weit auseinander gerückten Sägezähnen. Auf der Rückenfläche jederseits 3 verschwimmende Wülste ohne Haarborsten. Die aberranten Haftnäpfe bilden beim ♀ ein nach hinten breiteres Trapez; beim ♀ sind die vorderen Haftnäpfe weit nach vorn gerückt und zwischen den Epimeren des 2. VB. gelegen, die hinteren Haftnäpfe der Vulva sehr nahe. — Wanderlarve mit langer Endborste und 2 sehr grossen Haftnäpfen hinter der Analöffnung. — ♂ 400 μ l.; ♀ 600 μ l.

Auf verwesenden Pflanzenteilen. Europa.

6. **H. feroniarum** (Duf.) 1839 *Hypopus F.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 11 p. 278 t. 8 f. 4—6 | 1888 *Histiostoma f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 375 | 1893 *Tyroglyphus f.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, *v.* 6 p. 452 | 1873 *T. rostroserratus*, Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 9 p. 372 t. 10—12 | 1881 *Histiostoma rostroserratum*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *v.* 8 p. 45 | 1896 *H. r.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 6 | 1876 *Acarus mammillaris*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., *v.* 5 p. 140 | 1880 *Serrator amphibius*, Mégnin, Paras., p. 145.

Bohrstachel der Mandibel mit zahlreichen Sägezähnen. Auf der Rückenfläche des Abd. 11 stark hervortretende halbkugelige Wülste, mit je einer nach hinten gekrümmten Borste; der mittlere Wulst der Vorderreihe ohne solche Borste. Die aberranten Haftnäpfe bilden beim ♂ ein vorn verbreitertes Trapez. — Wanderlarve mit Krallen am 2. HB. und 14 Näpfen auf der Napfplatte des Hinterrandes des Abd. — ♂ 330 μ l.; ♀ 530 μ l.

Auf verwesenden Pilzen und unter Baumrinde. Europa.

7. **H. julorum** (C. L. Koch) 1843 *Hypopus j.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 38 f. 20 | 1886 *H. j.*, Berlese, A. M. S., fasc. 29 nr. 4 | 1888 *Histiostoma* j., Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 370 t. 24 f. 1; t. 31 f. 1 | 1876 *Phyllostoma pectineum*, P. Kramer in: Arch. Naturg., *v.* 42 1 p. 36 t. 3 f. 3—6 | 1876 *Histiostoma p.*, P. Kramer in: Arch. Naturg., *v.* 42 1 p. 105.

Bohrstachel der Mandibel mit zahlreichen Sägezähnen. Glieder des Maxillarpalpus mit blattförmigen Anhängen. Rückenfläche ohne Wülste. Die aberranten Haftnäpfe des ♂ bilden ein hinten breiteres Trapez; beim ♀ stehen diejenigen des vorderen Paares jederseits zwischen den Epimeren des 2. VB. und 1. HB. — Wanderlarve mit langer Endborste am 2. HB. und 10 Näpfen auf der Napfplatte in 4 Querreihen, von denen die vorletzte 4 Näpfe enthält. — ♂ & ♀ 400 μ l.

In modernden Pflanzenteilen. Italien, Deutschland.

8. **H. berghi** Jens. 1895 *H. berghii*, Jensen in: Vid. Meddel., p. 72 t. 1, 2.

Bohrstachel der Mandibel kurz, mit zahlreichen Sägezähnen; Cap. sehr klein und stumpf; Maxillarpalpus ebenfalls klein, ohne blattartige Erweiterung an den Gliedern. — II. Nymphe mit sehr dicken und eine starke Endkralle tragenden VB. — Wanderlarve mit Krallen am 2. HB.; Maxillarpalpus derselben nicht verbreitert. — ♂ 410 µ l.; ♀ 770 µ l.

Parasitisch in den Eicocons von Aulastoma gulo (Braun). Dänemark.

## 2. Gen. **Nodipalpus** Karp.

1893 *Nodipalpus*, Karpelles in: Math. naturw. Ber. Ungarn, *v.* 11 p. 128.

Rumpffurche fehlt. Mandibel scherenförmig. Maxillarpalpus eingliedrig, am distalen Ende keulenförmig angeschwollen.

1 Art.

1. **N. ulmi** Karp. 1893 *N. u.*, Karpelles in: Math. naturw. Ber. Ungarn, *v.* 11 p. 128 t. 18 f. 7.

Mit den Merkmalen der Gattung. Umriss abgerundet rechteckig. ♂ am eingebuchteten Hinterrande in der Mitte mit rundlichem Höckerfortsatz. Weisslich, die Exkretionstaschen dunkelbraun. — 500 µ l.

Unter Baumrinde. Ungarn.

## 3. Gen. **Lentungula** Michael

1893 *Lentungula*, Michael in: P. zool. Soc. London, p. 264.

Rumpffurche vorhanden. Genital-, Anal- und Haftnäpfe der B. fehlen. Mandibel scherenförmig. Endglied der VB. mit stark entwickeltem Greifhaken und mit kleiner, auf langem beweglichem, seitlich eingelenktem Stiele stehender Kralle. Haftlappen fehlen an den HB.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

Rumpf am Vorderrand mit einer schmalen chitinisierten Platte. Maxillarpalpus nur mit 2 freien Gliedern . . . 1. **L. fusca** . . . p. 136
Rumpf am Vorderrand ohne chitinisierte Platte. Maxillarpalpus mit 5 freien Gliedern . . . . . 2. **L. algivorans** . p. 136

1. **L. fusca** Lohm. 1894 *L. f.*, Lohmann in: Wiss. Meeresunters., *v.* 1 p. 85 t. 4.

Rumpf hoch gewölbt, dunkelbraun. Mit schmaler Chitinplatte am vorderen Rande des Cephalothorax. Letzterer kapuzenförmig über das Cap. herübergezogen. Maxillarpalpus nur mit 2 freien Gliedern — 530 µ l.

Auf Algen in der Wasserlinie. Ostsee (Rügen, Kiel), Nordsee (Helgoland).

2. **L. algivorans** Michael 1893 *L. a.*, Michael in: P. zool. Soc. London, p. 265 t. 18.

Rumpf mässig gewölbt, bräunlich marmoriert. Ohne Chitinplatte am Cephalothorax. Cap. nicht unter dem Cephalothorax verborgen. Maxillarpalpus mit 5 sichtbaren Gliedern. — 380 µ l.

In Brackwasser auf Algen. England (Cornwall).

## 4. Gen. **Chortoglyphus** Berl.

1884 *Chortoglyphus,* Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 4.

Rumpffurche fehlt. Rückenfläche mit einem chitinisierten Schilde bedeckt. Mandibel scherenförmig. Genitalnäpfe fehlen; beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe der B. vorhanden. Genitalöffnung des ♂ zwischen den Epimeren der 1. VB., Vulva des ♀ hinter denen des 2. HB. gelegen.

1 Art.

1. **C. arcuatus** (Troupeau) 1878 *Tyroplyphus a.,* Troupeau in: Bull. Soc. Angers, *v.* 6/7 p. 113 t. 3 f. 27—29 | 1894 *Chortoglyphus a.,* Moniez in: Rev. biol. Nord France, *v.* 6 p. 457 | 1884 *C. nudus,* Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 4.

Mit den Merkmalen der Gattung. Rückenfläche kahl. 4. Glied aller B. mit sehr langer glatter Borste. Analnäpfe des ♂ gestielt, keulenförmig endigend. Epimeren der 1. VB. beim ♀ in der Mitte verschmolzen, beim ♂ getrennt, die Genitalöffnung zwischen sich nehmend. Penis lang, pfriemenförmig. Färbung hell braungelb. — ♀ 500 µ l.

In Heuabfällen. Frankreich, Italien.

## 5. Gen. **Aleurobius** Can.

1758 *Acarus* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1844 *Tyroglyphus* (part.), Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., *v.* 3 p. 262 | 1888 *Aleurobius,* Canestrini, Tiroglifidi, p. 7.

Rumpffurche und Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern, beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe der B. vorhanden. Mandibel scherenförmig. 1. VB. beim ♂ stark verdickt, mit grossem Sporn am 2. Glied.

1 Art.

1. **A. farinae** (Geer) 1758 *Acarus siro* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 616 | 1778 *A. farinae,* Geer, Mém. Hist. Ins., *v.* 7 p. 97 t. 5 f. 15 | 1844 *Tyroglyphus f.,* Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., *v.* 3 p. 262 | 1884 *T. f.,* Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 6 | 1888 *Aleurobius f.,* Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 399 t. 30 f. 1.

Mit den Merkmalen der Gattung. Das ♂ führt am 1. VB. ausser dem starken konischen Sporn auf der Beugefläche des 2. Gliedes am 3. Glied 2 kurze, dicht bei einander stehende spitzige Höcker im distalen Abschnitt der Beugefläche desselben. Haftnäpfe des ♂ in der oberen Hälfte des Endgliedes der B. gelegen. Weiss, die distalen Enden der B. hellviolett. — ♂ 330 µ l.; ♀ 550 µ l.

In altem Mehl und sonstigen altgewordenen Nahrungsmitteln. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

## 6. Gen. **Mealia** Trt.

1897 *Mealia,* (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 104 | 1898 *M.,* (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 92 nr. 10.

Rumpffurche vorhanden; Cephalothorax mit dorsaler Panzerplatte. Genitalnäpfe fehlen; ♂ mit Analnäpfen; letztere mit der Analöffnung zusammen von einer geschlossenen Chitinleiste umgeben. Epimeren der 1. VB. mit ihrem Hinterrande nicht mit einander verschmolzen. Mandibel scherenförmig. An jedem B. ein breiter Haftlappen, welcher eine einzige Kralle trägt.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

♂ am hinteren Körperende mit rechteckig vorspringender hyaliner Platte, an deren Hinterecken je eine längere Borste steht . . . . . 1. **M. longior** . . . . p. 138
♂ ohne solche Platte . . . . . 2. **M. pteronyssina** . p. 138

1. **M. longior** Trt. 1897 *M. l.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 104 | 1898 *M. l.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 92 nr. 4.

Epimeren der 1. VB. sehr kurz. 1. HB. nicht dicker als die VB. Am Hinterrande des Körpers eine rechteckig vorspringende hyaline Platte, an deren Hinterecken je eine längere Borste steht. Die Chitinplatte des Cephalothorax nach vorn verlängert, mit eingekerbtem Vorderrande. Die Chitinleiste um Analöffnung und Analnäpfe länglich, nach vorn scharf zugespitzt. — ♂ 260 μ l.

Freilebend auf modernden Stoffen. Frankreich.

2. **M. pteronyssina** Trt. 1897 *M. p.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 104 | 1898 *M. p.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 92 nr. 3.

Epimeren der 1. VB. lang. Der Hinterrand des Körpers einfach abgerundet, ohne hyalinen Anhang. Die Chitinplatte des Cephalothorax nach vorn nicht über den Rand desselben verlängert, vorn abgerundet. 1. HB. bedeutend länger und dicker als die VB. Die Chitinleiste um Analöffnung und Analnäpfe kreisrund. — ♂ 300 μ l.; ♀ 400 μ l.

Auf trockenen Fellen. Frankreich.

## 7. Gen. **Tyroglyphus** Latr.

1758 *Acarus* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1796 *Tyroglyphus*, Latreille, Précis Caract. Ins., p. 185 | 1891 *T.*, Berlese, A. M. S., fasc. 58 nr. 2.

Rumpffurche vorhanden; Integument weich und glatt. Mandibel scherenförmig; Maxillarpalpus 3-gliedrig. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern vorhanden, ebenso beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe am Endglied des 2. HB.; Kopulationsröhre des ♀ nicht zapfenförmig hervortretend. — Wanderlarve mit Haftnäpfen am Hinterleibsende. — Weisslich schimmernd, distales Ende der B. oft ins Violette übergehend.

Meist freilebend, auf Vegetabilien.

8 sichere und 4 unsichere Arten.

Übersicht der sicheren Arten:

1 { Auf der hinteren Hälfte des Cephalothorax 2 ungleiche Borstenpaare, das innere davon ganz kurz — 2.
Auf der hinteren Hälfte des Cephalothorax 2 Paar gleichlange Borsten — 4.

2 { Am distalen Ende der VB. 2 auffallend lange, gebogene, vorn etwas verbreiterte Haarborsten (Fig. 30, p. 139) . . . . . 1. **T. mycophagus** . p. 139
Am distalen Ende der VB. keine solche Borsten — 3.

3 { 2 Schulterborsten jederseits, die vordere Borste kurz, die hintere lang . . . . . 2. **T. agilis** . . . . p. 139
1 Schulterborste jederseits . . . . . 3. **T. ovatus** . . . . p. 140

4 { Die Rückenborsten am Ende kolbig verdickt . . 4. **T. wasmanni** . . p. 140
Die Rückenborsten sämtlich mit scharfer Spitze endigend — 5.

5 Endglied des 2. HB. sehr schlank, länger als die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Haftnäpfe des ♂ im proximalen Viertel des Endgliedes des 2. HB. . . . . 5. **T. longior** . . . p. 140

Endglied des 2. HB. kurz und gedrungen, kürzer als die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Distaler Haftnapf des ♂ am 2. HB. weit nach dem distalen Ende des Gliedes hin aufgestellt — 6.

6 Die beiden inneren Längsreihen der Rückenborsten sind bis auf die Hinterrückenborsten ganz kurz, insbesondere ist es das 3. Paar . . . . . 6. **T. krameri** . . . p. 140

Die beiden inneren Längsreihen der Rückenborsten fehlen bis auf die Hinterrückenborsten gänzlich oder sie bestehen aus längeren Borsten, insbesondere ist vorn das 3. Paar lang — 7.

7 Die inneren Längsreihen der Rückenborsten fehlen bis auf die Hinterrückenborsten. Proximaler Haftnapf des ♂ dicht am proximalen Ende des Endgliedes des 2. HB. aufgestellt . . . . . 7. **T. siro** . . . . . p. 141

Die inneren Längsreihen der Rückenborsten im ganzen Rückenfelde vorhanden, 3. Paar sehr lang. Proximaler Haftnapf etwa in der Mitte des Endgliedes der 2. HB. stehend . . . . . 8. **T. siculus** . . . p. 141

1. **T. mycophagus** Mégn. 1874 *T. m.*, Mégnin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 10 p. 295 t. 7—9 | 1891 *T. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 58 nr. 1.

Die durch bedeutende Grösse ausgezeichnete Art besitzt am distalen Ende eines jeden Endgliedes der B. je 2 grosse, sichelförmig gebogene und vorn plattenförmig verbreiterte Haarborsten, zwischen welchen die Kralle steht (Fig. 30). Die Haftnäpfe des ♂ stehen, einander genähert, beide in der distalen Hälfte des Endgliedes der B.; unmittelbar hinter demselben befindet sich ein starker Dorn. Die Rückenborsten des ♂ sind z. T. länger, die des ♀ bedeutend kürzer als die Breite des Abd. — ♂ 950 μ l., 400 μ br.; ♀ max. 2,60 mm l., 1.10 mm br.

Auf Champignons. Italien, Frankreich.

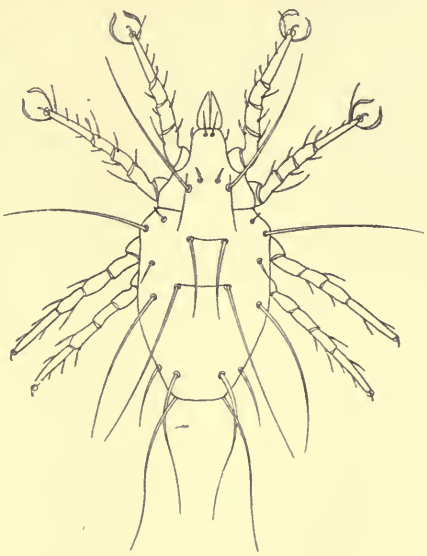

Fig. 30.
**T. mycophagus** ♂. [Nach Berlese.]

2. **T. agilis** Can. 1888 *T. a.*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 30 t. 1 f. 11—13 | 1888 *T. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 408 t. 33 f. 2.

Abd. hinten oval abgerundet. An jeder Schulterecke des Abd. 2 Borsten, von denen die mehr nach innen und vorn stehende ganz kurz, die andere dagegen lang ist. Auf der mittleren Rückenfläche, nahe dem Seitenrande ein Paar ganz kurze, mehr nach hinten und mehr nach der Mitte aufgestellt, 2 längere Borsten. Über den Hinterrand des abgerundeten Teils des Abd. ragen 3 Paar Borsten hinaus, welche etwa die Länge der längeren Schulterborsten haben. Die Haftnäpfe des ♂

stehen dicht bei einander, und ihr Zwischenraum ist bedeutend geringer, als die Entfernung des proximalen vom proximalen Ende, so wie die des distalen vom distalen Ende des Gliedes. Das Endglied des 2. HB. schlank und dünn. — ♂ 500 μ l., 250 μ br.; ♀ 700 μ l., 380 μ br.

Auf altgewordenen Vegetabilien. Frankreich. Italien.

3. **T. ovatus** Troupeau 1878 *T. o.*, Troupeau in: Bull. Soc. Angers. *r.*6/7 p. 105 f. 9—11 | 1894 *T. o.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, *r.* 6 p. 446 | 1898 *T. o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 90 nr. 2.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber weniger schlank. An jeder Schulterecke nur eine längere Borste; auch fehlt das vordere kurze Paar der auf der Rückenfläche stehenden Borsten. Das Endglied des 2. HB. beim ♂ kurz und gedrungen, die Haftnäpfe desselben sind derart aufgestellt, dass der distale dem distalen Ende des Gliedes näher steht als dem proximalen Napf, letzterer befindet sich etwa in der Mitte des kurzen Gliedes. — ♂ 680 μ l.; ♀ 900 μ l.

In altgewordenem Mehl. Frankreich, Italien.

4. **T. wasmanni** Monz. 1892 *T. w.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, *r.* 4 p. 387.

Haftnäpfe des ♂ gross, dicht bei einander stehend. Rückenborsten bei beiden Geschlechtern gleichartig, lang, steif, schwach gebogen, gegen das Ende deutlich keulenförmig verdickt; an ihrer Wurzel ohne merkbaren Dörnchenbesatz, welcher erst vom zweiten Drittel ihrer Länge an auftritt und nach dem Ende zu immer stärker wird. Analnäpfe mit dem Hinterrande über das Hinterende des Afters hinausragend. — ♂ 400 μ l.; ♀ 600 μ l.

In Nestern von Ameisen (Formica sanguineo-fusca, Camponotus ligniperdus (Latr.), Lasius fuliginosus (Latr.)). Böhmen, Holland.

5. **T. longior** Gerv. 1844 *T. l.*, Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., *r.* 3 p. 362 | 1867 *T. l.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 4 p. 582 | 1888 *T. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 3 p. 405 t. 32 f. 1 | 1884 *T. infestans*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 6.

Oval, mit etwas vorspringenden Schulterecken. Endglied sämtlicher B. sehr schlank, beim ♂ die Haftnäpfe des 2. HB. beide im proximalen Drittel des Endgliedes stehend. Die 4 gleichlangen Haarborsten der hinteren Hälfte der Fläche des Cephalothorax nicht in einer Querlinie angeordnet, vielmehr das innere Paar nach vorn vorgerückt. An den Schulterecken des Abd. je 2 Borsten, von denen die hintere die längere ist; auf der mittleren Rückenfläche 3 Paar Borsten, 2 Paar Hinterrandborsten und 2 Paar hinter der Analöffnung entspringende Borsten. Sämtliche Borsten langgestreckt. — ♂ 640 μ l.: ♀ 750 μ l.

Auf alten Nahrungsmitteln. Europa.

6. **T. krameri** Berl. 1881 *T. k.*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 *r.* 8 p. 49 1888 *T. k.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *r.* 3 p. 410 t. 34 f. 1 | 1888 *T. k.*, Berlese, A. M. S., fasc. 49 nr. 10.

Langgestreckt, nahezu dreimal so lang wie breit, am hinteren Ende geradlinig abgestutzt, die Schulterecken des Abd. nicht vorspringend. Haftnäpfe des ♂ teilen das Endglied des 2. HB. nahezu in 3 gleiche Abschnitte. Analnäpfe des ♂ gross, dicht bei einander stehend, mit ihrem Vorderende, welches eine kurze Borste trägt, einander zugeneigt. Vulva und Analöffnung des ♀ sehr weit von einander entfernt. Nahe dem Hinterrande des

Cephalothorax 4 gleich lange Borsten, deren inneres Paar etwas nach vorn gerückt ist; auf der Mittelfläche des Rückens 4 Paar kurze Borsten; 2 Paar Schulterborsten, von denen das vordere Paar ganz kurz ist; 2 Paar Seitenrandborsten im hinteren Drittel des Seitenrandes; an den Hinterecken je eine längere gekrümmte Borste und auf der Unterfläche des Abd. hinter der Analöffnung ebenfalls ein Paar, welches über den Hinterrand hinausragt. — Wanderlarve am Cephalothorax mit 2 nach vorn gerichteten flügelartigen Anhängen. Distaler Rand des Endgliedes des 2. HB. mit plattenartig verbreiterten Haarborsten. In der Ruhelage die Rückenplatte an den Seiten nach unten eingerollt. Haftplatte mit 12 Haftnäpfen in 4 Reihen. — ♂ 500 μ l.; ♀ 700 μ l.

Auf verwesenden Pflanzen. Italien.

7. **T. siro** (L.), em. Latr. 1758 *Acarus s.* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 616 | 1796 *Tyroglyphus s.*, Latreille, Précis Caract. Ins., p. 185 | 1844 *T. s.*, Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., *v.* 3 p. 261 t. 35 f. 4 | 1884 *T. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 8 | 1888 *T. s.*, Canestrini. Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 402 t. 32 f. 2 | 1767 *Acarus lactis* & *A. Dysenteriae*, Linné. Syst. Nat., ed. 12 p. 1024 | 1781 *A. farinae* (non Geer 1778!). Schrank, Ins. Austr., p. 512 nr. 1056.

Oval, in der Höhe des 2. HB. am breitesten. Haftnäpfe der B. des ♂ weit von einander entfernt, der proximale nahe der Wurzel des Endgliedes, der distale auf der Grenze des mittleren und distalen Drittels; jedes Endglied mit 3 starken Dornzapfen am distalen Ende; Endglied etwa so lang wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Auf dem Cephalothorax hinten 4 gleich lange Haarborsten in einer Querreihe, 2 lange Schulterborsten jederseits; mittlere Rückenfläche ohne Borsten, im hinteren Drittel des Rückens 6 Paar über den Hinterrand hinausragende Borsten, alle kaum halb so lang wie der Körper. — ♂ & ♀ 600 μ l.

Auf alten und verdorbenen Nahrungsmitteln. Europa.

8. **T. siculus** Fumouze & Robin 1867 *T. s.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 4 p. 585 t. 24 | 1888 *T. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 412.

Oval, hinten abgerundet, kaum doppelt so lang wie breit, Schulterecken nicht vorspringend. Beide Haftnäpfe der B. beim ♂ in der distalen Hälfte des Endgliedes, der proximale Napf näher dem distalen als dem proximalen Ende des Endgliedes. 4 gleich lange Borsten auf der hinteren Fläche des Cephalothorax; auf der mittleren Rückenfläche 4 Paar Borsten, davon das dritte und vierte dem Körper an Länge gleich; 3 Paar lange Seitenrandborsten im letzten Drittel des Seitenrandes, 4 längere Borsten auf der Unterfläche des Abd. hinter der Analöffnung (Fig. 4, p. 5). — ♂ 340 μ l.; ♀ 650 μ l.

Auf getrockneten Canthariden. Italien, Spanien.

**T. queenslandiae** Can. 1884 *T. q.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 6 *v.* 2 p. 724 t. 6 f. 3.

Nur die Wanderlarve bekannt. Dieselbe besitzt nicht eine gerade durchlaufende Rumpffurche, sondern eine in Gestalt eines nach vorn offenen Rechtecks ausgebogene.

Australien, Queensland.

**T. sironiformis** Robin 1873 *T. s.*, Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 9 p. 435.

Gestalt und Behaarung wie bei T. siro; am Endglied der B. etwa in der Mitte seiner Länge 2 starke Dornzapfen. Bei beiden Geschlechtern die Analöffnung weit vom Hinterrande des Abd. entfernt und nach vorn gerückt, etwa in der Mitte der Unterfläche des Abd. gelegen. — ♂ 460 μ l., 250 μ br.; ♀ 700 μ l., 400 μ br.

Auf Käse. Brasilien.

**T. longisetosus** Karp. 1884 *T. l.*, Karpelles in: Berlin. ent. Z., *v.* 28 p. 241.

Dem T. longior am nächsten stehend; unterscheidet sich von ihm durch die kolbige Verdickung des letzten Gliedes des Maxillarpalpus, die kürzeren Endglieder der B. und durch die B. überhaupt, durch das längere Sternum, das Fehlen der bei T. longior vorkommenden gefiederten Borste an jeder Seite des Cephalothorax, die Lage der den Hinterrand fast erreichenden Analöffnung und vor allem durch die schwach rötlich-gelbe Körperfarbe. — ♂ & ♀ 160 μ l., 100 μ br.

An getrockneten Insekten. Heimat?

**T. diversipes** Karp. 1884 *T. d.*, Karpelles in: Ber. Ver. techn. Hochsch. Wien, *v.* 6 p. 16.

Oval, doppelt so lang wie breit. 2. HB. länger als alle übrigen B., 3. Glied desselben bei beiden Geschlechtern bogenförmig gekrümmt; die unterste Borste des 3. Gliedes vom 1. und 2. VB. und 1. HB. gefiedert. — ♂ 260 μ l., 140 μ br.; ♀ 340 μ l., 170 μ br.

Auf altem Brod. Wien.

## 8. Gen. **Histiogaster** Berl.

1883 *Histiogaster*, Berlese in: Riv. Acc. Padova, *v.* 33 p. 45 | 1898 *Monieziella*, Berlese, A. M. S., fasc. 89 nr. 9.

Rumpffurche vorhanden, ebenso Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern, Analnäpfe beim ♂ vorhanden; Haftnäpfe der B. fehlen beim ♂. Am Hinterende des Abd. des ♂ eine chitinisierte, frei nach hinten vorragende Platte (Fig. 9, p. 7). Mandibel scherenförmig. Weiss, die distalen Enden der B. gelblich-violett.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

Die chitinisierte Platte am Hinterende des Abd. des ♂ am Grunde schmal, nach hinten stark verbreitert und mit vierlappigem Hinterrande versehen . . . 1. **H. carpio** . . . . . p. 142

Diese Platte am Grunde breit, mit einfach abgerundetem Hinterrande und 4 Borsten auf ihrer Unterseite versehen . . . . . 2. **H. entomophagus** . p. 142

1. **H. carpio** (P. Kram.) 1881 *Tyroglyphus c.*, P. Kramer in: Zool. Anz., *v.* 4 p. 619 | 1882 *T. c.*, P. Kramer in: Arch. Naturg., *v.* 481 p. 183 t. 13 f. 5–10 | 1884 *Histiogaster c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 5.

♀ nach hinten nicht verschmälert wie das ♂, mit 6 Paar langen Borsten auf dem Abd.; ♂ nur mit 5 Paaren. Der vierlappige Anhang des ♂ mit breitem, zartem, ebenfalls vierlappigem Saum. — ♂ 450 μ l.; ♀ 520 μ l.

Auf moderndem Holz und an Pilzen. Italien, Deutschland.

2. **H. entomophagus** (Lab.) 1852 *Acarus e.*, Laboulbène in: Bull. Soc. ent. France, p. 54 | 1862 *Tyroglyphus e.*, Laboulbène in: Ann. Soc. ent. France, ser. 4 *v.* 2 p. 317 t. 10 f. 1—11 | 1868 *Acarus malus*, Shimer in: Transactions of the Illinois horticult. Society | 1873 *Dermaleichus m.*, Riley in: Rep. Ins. Missouri, *v.* 5 p. 87 | 1877 *Tyroglyphus m.*, Murray, Econ. Ent. Apt., p. 275 | 1893 *T. m.*, Lignières in: Mém. Soc. zool. France, *v.* 6 p. 16—25 | 1885 *T. corticalis*, Michael in: J. R. micr. Soc., ser. 2 *v.* 5 p. 27 t. 3 f. 1—14 | 1888 *Histiogaster c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 397 | 1890 *H. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 57 nr. 7 | 1894 *H. aleurophagus*, (Sicher in:) Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 6 p. 815.

Körper langgestreckt. Das ♂ trägt auf dem hinteren Abschnitt eine chitinisierte Platte, welche über den Hinterrand hinausragt; dieselbe ist mit 4 längeren Borsten versehen. — Wanderlarve mit 2 Augen. 2. HB. mit Krallen. — ♂ 350 μ l., 90 μ br.; ♀ 470 μ l., 120 μ br.

Auf modernden Pflanzenresten und Pilzen. Amerika, Europa.

## 9. Gen. **Rhizoglyphus** Clap.

1869 *Rhizoglyphus*, Claparède in: Z. wiss. Zool., *v.* 18 p. 506 | 1894 *R.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, *v.* 6 p. 434 | 1896 *R.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 5 | 1868 *Tyroglyphus* (part.), Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 5 p. 287.

Rumpffurche vorhanden, ebenso bei beiden Geschlechtern die Genitalnäpfe und beim ♂ die Analnäpfe sowie die Haftnäpfe der B. Mandibel scherenförmig. B. sehr gedrungen, mit starken Dornzapfen besetzt. 2 ♂-Formen; das heterom. ♂ besitzt ein krallenloses, zum Greiforgan umgestaltetes, stark geschwollenes 1. HB. Weiss, distales Ende der B. hellviolett.

2 sichere und 1 fragliche Art.

Übersicht der sicheren Arten:

Heterom. ♂ mit starken Zapfen und Dornen an allen Beingliedern . . . . . 1. **R. echinopus** . p. 143
Heterom. ♂ nur am Endglied der B. mit 2 kleinen Endzapfen . . . . . 2. **R. trouessarti** . p. 143

1. **R. echinopus** (Fumouze & Robin) 1868 *Tyroglyphus e.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 5 p. 287 t. 20, 21 | 1894 *Rhizoglyphus e.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, *v.* 6 p. 454 | 1869 *Rhizoglyphus Robini*, Claparède in: Z. wiss. Zool., *v.* 18 p. 505 t. 35, 38 | 1879 *Tyroglyphus Megninii*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 34 p. 273 t. 10 f. 1; t. 11 f. 16 | 1884 *T. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 17 | 1888 *Rhizoglyphus spinitarsus*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 31.

Mit den Merkmalen der Gattung. Alle Beinglieder des heterom. ♂ mit starken Zapfen und Dornen. — ♂ 720 μ l.; ♀ 770 μ l.

Unter der Rinde morscher Bäume und an Blumenzwiebeln. Europa.

2. **R. trouessarti** Berl. 1897 *R. t.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 110.

Das heterom. ♂ ist nur an dem Endglied der B. mit 2 Zapfen versehen, welche sich an dessen Vorderrande befinden. — ♂ 320 μ l.

Aufenthalt unbekannt. Frankreich.

**R. crassipes** (Haller) 1884 *Tyroglyphus c.*, Haller in: Arch. Naturg., *v.* 50 I p. 218 t. 15 f. 1.

Die Art der Behaarung des 1. HB. und die Stellung des Haftnapfes am Endglied des 2. HB. deuten darauf hin, dass diese Art von R. echinopus verschieden ist.

Auf dem Weinstocke. Amerika.

## 10. Gen. **Hericia** Can.

1888 *Hericia*, Canestrini. Tiroglifidi, p. 6.

Rumpffurche nicht vorhanden. Mandibel scherenförmig. Genitalnäpfe, sowie beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe der B. fehlen. Körper beim ♂ nach hinten stark verengert; weiss.

1 Art.

1. **H. hericia** (Robin) 1868 *Glyciphagus hericius*, Robin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 5 p. 607 t. 22—24 | 1888 *Hericia robinii*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 22.

Mit den Merkmalen der Gattung. Integument dicht mit kleinen Dörnchen bedeckt, ausserdem sind zahlreiche am Seitenrande und auf der hinteren Rückenfläche stehende Haarborsten vorhanden. B. an den 3 letzten Gliedern mit ansehnlichen, spitzen Dornfortsätzen. ♀ hinter der Analöffnung mit knopfförmig gestalteter Kopulationsöffnung. — ♂ max. 660 μ l.; ♀ max. 550 μ l.

Unter Baumrinde. Mittel- und Süd-Europa.

## 11. Gen. **Glycyphagus** Hering

1838 *Glycyphagus*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., *r.* 18II p. 619 | 1867 *Glyciphagus*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., *r.* 4 p. 568.

Rumpffurche vorhanden oder fehlend. Mandibel scherenförmig. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern vorhanden; beim ♂ fehlen Analnäpfe und Haftnäpfe der B. Kopulationsröhre am Hinterrande zapfenartig hervorragend. Körperfarbe weiss.

12 Arten.

Übersicht der Arten:

1 — Cephalothorax vom Abd. durch eine tiefe Furche getrennt und sehr kurz, Rumpffurche vor oder am 1. VB. gelegen — 2.
1 — Cephalothorax mit dem Abd. verschmolzen oder durch eine hinter dem 2. VB. liegende schwache Furche von letzterem getrennt — 4.

2 — Auf dem Cephalothorax 2 erhabene Längsleisten — 1. **G. talpae** . . . . p. 145
2 — Auf dem Cephalothorax keine Längsleisten — 3.

3 — ♂ und ♀ gleichartig gestaltet, beide am Seitenrande mit grossen borstentragenden Lappen . — 2. **G. platygaster** . p. 145
3 — ♂ und ♀ verschieden gestaltet, Seitenrand beim ♀ mit borstentragenden Lappen, beim ♂ ohne Lappen und Borsten . . . . . — 3. **G. dispar** . . . . p. 145

4 — Rückenborsten (mit Ausnahme eines Paares) blattartig erweitert — 5.
4 — Rückenborsten nicht blattartig erweitert, sondern haarförmig und entweder glatt, mit Dörnchen besetzt oder befiedert — 6.

5 — Die blattförmigen Haare mit einfacher Mittelrippe, von welcher zahlreiche Seitenrippen abgehen — 4. **G. palmifer** . . . p. 145
5 — Die blattförmigen Haare mit 3 Längsrippen, ohne Seitenrippen . . . . . — 5. **G. pterophorus** . p. 146

6 — ♂ am 4. Gl. des 1. und 2. VB. mit je einem grossen einseitig gekämmten Dorn . . . . . — 6. **G. ornatus** . . . p. 146
6 — ♂ ohne solche Dornen — 7.

7 — ♀ auf der Rückenfläche mit 2 Arten langer Borsten und zwar zahlreiche langgefiederte und wenige kurzbedornte Borsten — 8.
7 — ♀ auf der Rückenfläche nur mit einer Art von Borsten — 9.

8 — ♀ mit 4 Paaren kurzbedornter Borsten auf der Rückenfläche . . . . . — 7. **G. plumiger** . . p. 146
8 — ♀ nur mit einem Paar solcher Borsten neben zahlreichen langgefiederten . . . . . — 8. **G. canestrinii** . p. 146

| | | |
|---|---|---|
| 9 | ♀ über dem Hinterrandzapfen mit einem hyalinen Blättchen . . . . . | 9. **G. peregrinans** . p. 147 |
| | ♀ ohne solches Blättchen — 10. | |
| 10 | Endglied der B. dicht mit feinen Haarbörstchen besetzt . . . . . | 10. **G. spinipes** . . . p. 147 |
| | Endglied der B. ohne solche Börstchen — 11. | |
| 11 | 4. Glied der beiden VB. ausser der langen Borste noch mit 2 kürzeren gefiederten Borsten versehen . . . . . | 11. **G. domesticus** . p. 147 |
| | 4. Glied der beiden VB. ohne solche kürzere gefiederte Borsten . . . . . | 12. **G. intermedius** . p. 147 |

1. **G. talpae** (P. Kram.) 1877 *Labidophorus talpae* (Larve), P. Kramer in: Arch. Naturg., *v.* 43 1 p. 248 t. 16 f. 1—3 | 1888 *Homopus t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 379 t. 35 f. 3 | 1886 *Glyciphagus Crameri*, Michael in: J. R. micr. Soc., ser. 2 *v.* 6 p. 377 t. 10, 11.

Abd. des ♂ hinten abgerundet, des ♀ sanft eingebuchtet; Rumpffurche tief eingeschnitten, weit nach vorn gerückt. Cephalothorax kurz, mit 2 geschwungenen Längsleisten; Integument der Dorsalfläche gekörnt. Epimeren der VB. beim ♀ mit dem die Vulva umgebenden Chitinring verschmolzen. Haare auf dem Rücken fast völlig fehlend, die vorhandenen verschwindend kurz. 2. und 1. VB. des ♂ tragen 3 blattförmig erweiterte und mit Zähnen am Rande versehene Haarborsten. — Wanderlarve mit Greifzange am Hinterleibsende, jedoch ohne Haftnäpfe unter den Zangengliedern. — ♂ 250 μ l., 130 μ br.; ♀ 360 μ l., 210 μ br.

In Maulwurfsnestern. England, Italien.

2. **G. platygaster** Michael 1886 *Glyciphagus p.*, Michael in: J. Linn. Soc., *v.* 19 p. 275 t. 34, t. 35 f. 1—5.

Rumpffurche tief und weit nach vorn gerückt; Cephalothorax sehr kurz; Abd. mit auffallend und stark gelapptem Seiten- und Hinterrand, die Lappen (mit wenigen Ausnahmen) mit geraden, abstehenden Borsten besetzt. Beim ♂ die Epimeren des 2.—4. B. jeder Seite, beim ♀ die des 3. und 4. B. mit einander verschmolzen. — ♂ 540 μ l., 440 μ br.; ♀ 760 μ l., 650 μ br.

In Maulwurfsnestern. England.

3. **G. dispar** Michael 1886 *Glyciphagus d.*, Michael in: J. Linn. Soc., *v.* 19 p. 280 t. 35 f. 6—17.

Rumpffurche weit nach vorn gerückt; Cephalothorax kurz, auf der Dorsalfläche mit einem einzigen Paar Borsten. ♂ und ♀ sehr verschieden aussehend. ♀ mit stark gelapptem Seiten- und Hinterrand, die Lappen mit langen, scharfen, nach hinten gerichteten Borsten besetzt; ♂ ohne jede Lappen. Auf dem abgeflachten, stark gekörnten Rücken beim ♀ ein Paar längere Haarborsten sowie ein Paar sehr kurze; beim ♂ nur ganz kurze stumpfe Borsten. Epimeren der beiden VB. beim ♀ mit dem die Vulva umgebenden Ringe verschmolzen. — ♂ 170 μ l., 130 μ br.; ♀ 350 μ l., 240 μ br.

In Maulwurfsnestern. England.

4. **G. palmifer** Fumouze & Robin 1868 *Glyciphagus p.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 5 p. 69 t. 8—11 | 1888 *G. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 390 t. 26 f. 1 | 1888 *G. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 51 nr. 2.

Fast rechteckig. Das Integument der Rückenfläche mit wulstartigen, verschlungenen Unebenheiten. Haarborsten der Rückenfläche breit blattförmig, oval, mit starker Mittelrippe, von welcher zahlreiche, öfters gabelig gespaltene Seitenrippen unter rechtem Winkel nach der verdickten Randlinie auslaufen; äusserer Rand des Blatthaares gezähnt. — ♂ 250 μ l., 160 μ br.; ♀ 350 μ l., 220 μ br.

In Staubabfällen. Frankreich, Italien.

5. **G. pterophorus** Berl. 1891 *Glyciphagus p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 58 nr. 6.

Breit, fast sechseckig. Am Hinterrande des Abd. ein grosser konischer Vorsprung, welcher den ungemein kleinen Zapfen der Kopulationsöffnung trägt. Rumpffurche vorhanden; Integument mit Querfurchen bedeckt. Die Rücken- und Randborsten mit Ausnahme eines an den Hinterrandecken stehenden geisselförmigen Paares blattförmig verbreitert; jedes Blatt mit 3 vom Grunde auslaufenden Längsrippen; die Randborsten vorn schräg abgeschnitten und gezähnt. — ♂ 200 μ l.; ♀ 250 μ l.

Auf Vesperugo noctula (Schreb.) *[Vespertilio n.]*. Italien.

6. **G. ornatus** P. Kram. 1881 *Glyciphagus o.*, P. Kramer in: Z. Naturw., *v.* 54 p. 435 t. 4 f. 1—3 | 1886 *G. o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 29 nr. 3 | 1888 *G. o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 385.

Länglich-oval. Endglied der VB. am Grunde mit Tastkölbchen. ♂ an dem 4. Gliede der beiden VB. mit starkem, einseitig gekämmtem Dorn. Rückenborsten lang, mit kurzen Börstchen allseitig besetzt. — ♂ 500 μ l.; ♀ 720 μ l.

In Heuabfällen und Moos. Deutschland, Italien.

7. **G. plumiger** (C. L. Koch) 1836 *Acarus p.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 5 f. 15 | 1868 *Glyciphagus p.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 5 p. 66 t. 7 | 1884 *G. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 1 | 1888 *G. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 388 t. 28 f. 1.

Oval. Integument der Rückenfläche mit ringförmig gestalteten Körnchen bedeckt. ♀ mit zweierlei langen Rückenborsten; die Randborsten lang abstehend, zweizeilig gefiedert, die 4 Paar Borsten der mittleren Rückenfläche mit kurzen, dem Stamm dicht anliegenden Fiedern. Haare des ♂ nur wie die eben erwähnten anliegend gefiedert. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern sehr klein, die Näpfe jeder Seite um einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♂ 280 μ l., 160 μ br.; ♀ 400 μ l., 280 μ br.

In Heuabfällen. Frankreich, Italien, Deutschland.

8. **G. canestrinii** Arman. 1887 *Glyciphagus c.*, Armanelli, Acari Padova, p. 7 | 1888 *G. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 389 t. 29 f. 1 | 1891 *G. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 58 nr. 3.

Kurz, fast fünfeckig, breit. Haarborsten beim ♂ weitläufig gefiedert; beim ♀ dicht gefiedert, die Fiedern breit und gekrümmt, mit den Enden einander berührend, so dass die Borste einen blattförmigen Eindruck macht; ein Paar Borsten auf dem Hinterrücken geisselförmig, lang. Genitalnäpfe gross, jederseits einander berührend. — ♂ 190 μ l.; ♀ 300 μ l.

In Heuabfällen. Italien.

9. **G. peregrinans** Berl. 1892 *Glyciphagus p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 1.

Körper breit, fünfeckig, am Hinterrande etwas eingebuchtet. Oberhalb des Hinterleibszapfens beim ♀ ein breites, aber kurzes hyalines Plättchen. Vulva bis an die Epimeren der 1. VB. vorgerückt. Auf dem Rücken ein scharf abgegrenztes Mittelfeld, welches mit dicht gedrängten konischen Zapfen besetzt ist, welche am Rande des Feldes noch dichter stehen, wodurch eine deutliche Randlinie entsteht. — ♂ 450 μ l.; ♀ 500 μ l.

Auf Xylocopa violacea (L.). Italien.

10. **G. spinipes** (C. L. Koch) 1841 *Acarus s.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 1 | 1868 *Glyciphagus s.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 4 p. 577 t. 23 f. 1—4 | 1884 *G. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 2 | 1888 *G. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 381 t. 27 f. 1 | 1888 *G. s.*, Michael in: J. Linn. Soc., *v.* 20 p. 292 t. 16 f. 8—15.

Länglich oval, mit hervortretenden Schulterecken. Haarborsten dünn, mit feinen dicht anliegenden Dörnchen besetzt, den Körper an Länge nicht übertreffend. Endglied sämtlicher B. mit feinen Haarbörstchen dicht besetzt; am drittletzten Glied des 1. HB. mit breiten Randfiedern. 4. Glied der beiden VB. ausser der langen Haarborste mit 2 kurzgefiederten Borsten am Vorderrande. — ♂ 450 μ l.; ♀ 550 μ l.

In Heuabfällen. Europa.

11. **G. domesticus** (Geer) 1778 *Acarus d.*, Geer, Mém. Hist. Ins., *v.* 7 p. 88 t. 5 f. 1—9 | 1884 *Glyciphagus d.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 3 | 1888 *G. d.*, Michael in: J. Linn. Soc., *v.* 20 p. 289 t. 16 f. 1—7 | 1888 *G. d.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 384 | 1841 *G. hippopodes*, Gervais in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 15 p. 8 t. 2 f. 4 | 1844 *G. cursor*, Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., *v.* 3 p. 264.

Länglich oval, an den Schultern etwas vorspringend. Zahlreiche mit zarten Dornen besetzte Haarborsten. Endglied aller B. ausserordentlich lang und dünn, nicht mit dichtem kurzen Borstenbesatz. Endglied des 1. VB. mit je einer kurzen Borste in der Mitte und 3 solchen am Ende, diejenigen der beiden VB. mit Tastkölbchen; vorletztes Glied des 1. VB. neben der langen Geisselborste noch mit 2 kürzeren gefiederten Borsten besetzt. — ♂ 360 μ l.; ♀ 450 μ l.

In Heuabfällen. Europa.

12. **G. intermedius** Can. 1888 *Glyciphagus i.*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 20 | 1888 *G. i.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 386 t. 26 f. 2.

Körper breit und gedrungen. Integument der Rückenfläche gekörnt. Rückenborsten bei beiden Geschlechtern gleichartig, dicht und allseitig mit längeren Fiedern besetzt. Endglied des 1. und 2. VB. mit Tastkölbchen; vorletztes Glied des 1. VB. ausser der langen Geisselborste ohne jeden anderen Borstenbesatz. Genitalnäpfe des ♀ sehr klein, einander berührend. — ♂ 250 μ l.; ♀ 300 μ l.

In Heuabfällen. Italien.

MARINE BIOLOGICAL WOODS HOL LIBRAR MASS.

## 12. Gen. **Saproglyphus** Berl.

1890 *Saproglyphus*, Berlese, A. M. S., fasc. 57 nr. 6.

Rumpffurche vorhanden, wie auch die Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern. Beim ♂ fehlen Analnäpfe und Haftnäpfe der B. ♀ ohne

zapfenartig vorspringende Kopulationsöffnung. Mandibel scherenförmig. Epimeren der 3 letzten B. völlig von einander getrennt verlaufend. Körperfarbe weiss.

1 Art.

1. **S. neglectus** Berl. 1890 *S. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 57 nr. 6.

Mit den Merkmalen der Gattung. Langgestreckt; Cephalothorax mit 2 sehr langen und 2 kurzen Borsten auf dem hinteren Teil seiner Rückenfläche; 2 Paar Schulterborsten, von denen das hintere Paar sehr lang ist. Am Hinterrande des Abd. mit 4 Paar langen, auf der Rückenfläche des Abd. mit 4 Paar kurzen Borsten. B. ohne Haftlappen. — ♂ 250 μ l.; ♀ 310 μ l.

Auf Pilzen (Boletus hispidus). Italien.

## 13. Gen. **Carpoglyphus** Robin

1869 *Carpoglyphus*, Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 6 p. 197 | 1888 *Phycobius*, Canestrini. Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 355.

Rumpffurche fehlt. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern vorhanden; beim ♂ fehlen Analnäpfe und Haftnäpfe der B. Mandibel scherenförmig. Epimeren der beiden VB. zu einem zusammenhängenden Gerüste verschmolzen. Vulva weit vorgerückt. B. mit Krallen und Haftlappen. Körperfarbe weiss.

1 Art.

1. **C. passularum** (Hering) 1838 *Acarus p.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., *v.* 18 II p. 618 t. 45 f. 14, 15 | 1869 *Carpoglyphus p.*, Robin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 6 p. 197 t. 7, 8 | 1882 *Glyciphagus anonymus*, Haller in: Jahresh. Ver. Württemb., *v.* 38 p. 297 | 1884 *Trichodactylus a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 10 | 1888 *Phycobius a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 392 t. 35 f. 1.

Mit den Merkmalen der Gattung. Cap. auffallend lang und schmal. Vulva des ♀ unmittelbar hinter den Epimeren der 2. VB., männliche Genitalöffnung zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen, mit langem, schmalem Penis. Hinterrand des Abd. mit 4 langen, nach hinten gerichteten und beim Laufen auf dem Boden nachschleppenden Haarborsten. — ♂ 400 μ l.; ♀ 440 μ l.

Auf frischen Früchten und Konserven. Deutschland, Italien.

## 14. Gen. **Trichotarsus** Can.

1839 *Trichodactylus* (non Latreille, Crust., 1824!), Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 11 p. 276 | 1868 *T.*, Donnadieu in: Ann. Sci. nat., ser. 5 *v.* 10 p. 69 t. 1 | 1888 *Trichotarsus*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 7.

Rumpffurche fehlt. Genitalnäpfe beim ♀ vorhanden, dagegen beim ♂ ebenso wie die Analnäpfe und Haftnäpfe der B. fehlend. Epimeren der 2. VB. auf jeder Seite vollständig isoliert verlaufend. Mandibel scherenförmig. — Wanderlarve mit Haftnäpfen auf der Unterseite des Hinterrandes des Abd. und mit einer oder mehreren langen Endborsten am Endglied des 2. HB.

4 Arten.

a) Übersicht der Arten auf Grund der Wanderlarven:

1 | An den 3 vorderen B. je 2 Krallen . . . . . 4. **T. osmiae** . . p. 149
| An den 3 vorderen B. nur je 1 Kralle — 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Am Endglied des 2. HB. ausser den Endborsten noch eine schwache Kralle | 1. **T. trifilis** | p. 149 |
| | Am Endglied des 2. HB. nur Endborsten — 3. | | |
| 3 | Mit einer einzigen langen Endborste am 2. HB. | 3. **T. xylocopae** | p. 149 |
| | Mit 2 langen, jedoch ungleichen Endborsten daselbst | 2. **T. bifilis** | p. 149 |

b) Übersicht der Arten nach den erwachsenen ♀:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Genitalnäpfe fehlen dem ♀ | 1. **T. trifilis** | p. 149 |
| | Genitalnäpfe beim ♀ vorhanden — 2. | | |
| 2 | Am Stirnrand ein schmales Chitinband, welches bis in die Schultergegend herabreicht | 3. **T. xylocopae** | p. 149 |
| | Am Stirnrand kein solches Band | 2. **T. bifilis** | p. 149 |

1. **T. trifilis** Can. 1897 *T. t.*, Canestrini in: Term. Füzetek, *v.* 20 p. 473 | 1898 *T. t.*, Canestrini, in: Term. Füzetek, *v.* 21 p. 176.

Epimeren der 1. VB. durch eine gekrümmte, vorn konkave Querleiste verbunden. — Wanderlarve hat am Endglied aller B. je eine schwache Kralle und am 2. HB. 3 lange ungleiche Endkrallen. In der hinteren Napfreihe der Haftscheibe nur 2 Näpfe. — ♂ 460 μ l., 320 μ br.: ♀ 550 μ br.; 460 μ br.

Auf Xylocopa combinata Rtsm. Neu-Guinea.

2. **T. bifilis** Can. 1897 *T. b.*, Canestrini in: Term. Füzetek, *v.* 20 p. 474 | 1898 *T. b.*, Canestrini in: Term. Füzetek, *v.* 21 p. 196.

Epimeren des 1. VB. durch eine geradlinige Querleiste verbunden. — Wanderlarve hat am 2. HB. keine Kralle und nur 2 lange ungleiche Haarborsten. Die hintere Napfreihe der Haftscheibe besteht aus 4 gleich grossen Näpfen. — ♂ 590 μ l., 390 μ br.; ♀ 870 μ l., 550 μ br.

Auf Xylocopa combinata Rtsm. Neu-Guinea.

3. **T. xylocopae** (Donnad.) 1868 *Trichodactylus x.*, Donnadieu in: Ann. Sci. nat., ser. 5 *v.* 10 p. 70 | 1885 *T. x.*, Berlese. A. M. S., fasc. 18 nr. 1 | 1888 *Trichotarsus x.*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 23 t. 2 f. 7—9.

Abgerundet fünfeckig, in der Schultergegend am breitesten, am Hinterrande etwas eingebuchtet; grünlich weiss mit dunkelrotbraunem Cap. und ebensolchem Chitinbande auf der vorderen Fläche des Rückens. Auf der Rückenfläche 5 Paar kürzere Borsten, am Seiten- und Hinterrande zusammengenommen 7 Paar Borsten, ein Paar am Hinterrande, die übrigen um mehr als das doppelte übertreffend. Epimeren der 1. VB. bei dem ♀ unter sich durch eine geradlinige Querleiste verbunden, welche die unmittelbar dahinter befindliche Vulva berührt. — Wanderlarve mit Chitinschild auf der hinteren Fläche des Rückens; dasselbe ist hinten tief eingebuchtet und greift mit 2 Lappen auf die Unterfläche herüber. Ohne Rumpffurche und mit je einer grossen schraubenförmig gewundenen Kralle an VB. und 1. HB. Endglied des 2. HB. mit sehr starker und langer geradliniger Endborste. — ♂ & ♀ 800 μ l., 650 μ br.

In den Nestern von Xylocopa violacea (L.). Europa.

4. **T. osmiae** (Duf.) 1839 *Trichodactylus o.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 11 p. 276 t. 8 f. 3 | 1888 *Trichotarsus o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 395.

Nur die Wanderlarve bekannt. 2 Rückenschilder, von denen das vordere dreieckig ist. Je 2 Krallen an den VB. und dem 1. HB.

Auf Osmia rufa (L.) *[O. bicornis, O. fronticornis]*. Frankreich.

## 15. Gen. **Dermacarus** Haller

1842 *Homopus* (non Duméril & Bibron, Rept., 1835!), C. L. Koch, Übers. Arach., *v.* 3 p. 120 | 1888 *H.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 354 | 1880 *Dermacarus*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 34 p. 268.

Rumpffurche fehlt. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern vorhanden; beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe der B. fehlend. Beim ♀ die Kopulationsöffnung nicht zapfenartig vortretend. Epimeren der VB. und 1. HB. jederseits völlig von einander getrennt verlaufend. Mandibel scherenförmig. — Wanderlarve mit Greifzange am Hinterleibsende und mit Endborste statt der Kralle am Endglied des 2. HB. (Fig. 31).

1 sichere und 1 fragliche Art.

1. **D. sciurinus** (C. L. Koch) 1842 *Homopus s.*, C. L. Koch, Übers. Arach., *v.* 3 p. 121 t. 13 f. 69 | 1888 *H. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., *v.* 3 p. 377 | 1879 *Dermacarus s.*, Haller in: Z. wiss. Zool., *v.* 34 p. 268 t. 9—11.

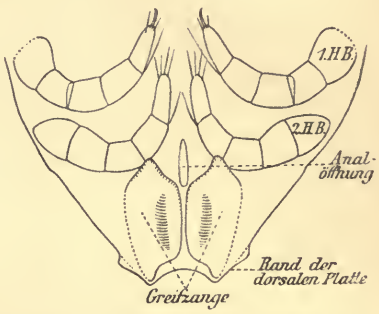


Fig. 31. **Dermacarus.** Wanderlarve. Hinterende des Abd., ventral (schemat., ohne Haftnäpfe).

Mit den Merkmalen der Gattung. Färbung weiss mit intensiv rotbraunen B. Epimeren des 1. VB. in der Mitte mit einander verschmolzen. Vulva diese Epimeren unmittelbar berührend. Männliche Genitalöffnung hinter den Epimeren des 2. HB. gelegen. Körperhaare zahlreich und lang. — Wanderlarve mit 2 kleinen, neben einander liegenden Chitinverhärtungen auf der hinteren Fläche des Rückens und 2 langgestielten Haftnäpfen auf der Greifplatte des Haftapparates. Analöffnung gross, hinter derselben ein kreisförmiger Haftnapf; neben den Greifplatten keine Haftnäpfe. — ♂ 700 μ l.; ♀ 1,2 mm l.

Auf Sciurus vulgaris L. Europa.

**D. arvicolae** (Duj.) 1849 *Hypopus a.*, Dujardin in: Ann. Sci. nat., ser. 3 *v.* 12 p. 265 t. 11 f. 15, 16 | 1888 *Homopus a.*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 19.

Nur die Wanderlarve bekannt. Dieselbe besitzt auf jeder Greifplatte des Haftapparats 2 grosse Haftnäpfe, ferner noch nach aussen auf jeder Seite des Greifapparats je einen grösseren Haftnapf.

Auf Microtus subterraneus (Selys) *[Arvicola subterranea]*. Frankreich.

## Gen. **Pullea** Can.

1884 *Pullea*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 6 *v.* 2 p. 723.

Maxillarpalpus 2-gliedrig. B. mit je einer Kralle und einem unscheinbaren Haftlappen. Gestalt fast kreisförmig.

1 Art.

**P. discoidalis** Can. 1884 *P. d.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 6 *v.* 2 p. 723 t. 6 f. 1.

Nur als Nymphe und als Wanderlarve bekannt; erstere beinahe kreisrund, mit einer nur in der Mitte ihres Verlaufs deutlichen Rumpffurche und langen Haarborsten; letztere auf der Unterseite des Hinterendes des Abd. mit 6 Haftnäpfen, davon 4 in der vorderen, 2 in der hinteren Querreihe. — 250 μ l., 200 μ br.

Auf Coleopteren. Australien, Queensland.

# Wirt-Liste.

## Hexapoda

| | | Pag. |
|---|---|---|
| **Coccidae** | | |
| Mytilaspis pomicorticis Riley | Hemisarcoptes coccisugus Ligns. | 23 |
| **Chrysomelidae** | | |
| Chrysomela, sp. div. | Canestrinia giardi Trt. . . . . | 21 |
| Melasoma populi (L.) *[Lina p.]* | Linobia coccinellae (Scop.) . . . | 20 |
| **Cerambycidae** | | |
| Cerambyx cerdo L. | Canestrinia cerambycis (Can.). . | 21 |
| **Tenebrionidae** | | |
| Blaps mortisaga (L.) | Canestrinia blaptis (Can. & Berl.) . | 21 |
| Blaps obtusa Curt. | Canestrinia blaptis (Can. & Berl.) . | 21 |
| **Scarabaeidae** | | |
| Cetonia, sp. div. | Coleopterophagus mégnini (Berl.) . | 23 |
| **Lucanidae** | | |
| Dorcus parallelopipedus (L.) | Canestrinia dorcicola Berl. . . . | 22 |
| **Carabidae** | | |
| Procrustes coriaceus (L.) | Canestrinia procrustae Berl. . . | 22 |
| Carabus cancellatus Ill. | Coleopterophagus carabicola Berl. | 22 |
| **Coleoptera**, sp. div. | Pullea discoidalis Can. . . . . | 150 |
| **Apidae** | | |
| Xylocopa combinata Rtsm. | Trichotarsus trifilis Can. . . . . | 149 |
| | Trichotarsus bifilis Can. . . . . | 149 |
| Xylocopa violacea (L.) | Glycyphagus peregrinans Berl. . | 147 |
| Osmia rufa (L.) *[O. bicornis, O. fronticornis]* | Trichotarsus osmiae (Duf.) . . . | 149 |

---

## Aves

| | | |
|---|---|---|
| **Struthionidae** | | |
| Struthio camelus L. | Pterolichus (Eupterolichus) bicaudatus (Gerv.) . . . . . | 46 |
| | Dermoglyphus pachycnemis (Trt.) | 76 |
| Rhea americana (L.) | Pterolichus (Eupterolichus) bicaudatus (Gerv.) . . . . . | 46 |
| | Dermoglyphus pachycnemis (Trt.) | 76 |
| **Alcidae** | | |
| Alca torda L. | Alloptes crassipes var. minor Trt. | 113 |
| Fratercula arctica (L.) | Alloptes phaethontis (Gm.) . . . | 112 |
| | Alloptes crassipes var. minor Trt. | 113 |
| Uria grylle (L.) | Alloptes crassipes var. minor Trt. | 113 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| **Colymbidae** | | |
| Colymbus cristatus L. *[Podiceps c.]* | Pterolichus (Eupterolichus) colymbi var. major Mégn. & Trt. | 53 |
| Colymbus fluviatilis Tunst. *[C. minor]* | Pterolichus (Eupterolichus) colymbi (Can.) | 53 |
| Urinator glacialis (L.) *[Colymbus g.]* | Pterolichus (Eupterolichus) forficiger Mégn. & Trt. | 50 |
| Urinator septentrionalis (L.) *[Colymbus s.]* | Pterolichus (Eupterolichus) colymbi var. major Mégn. & Trt. | 53 |
| **Procellariidae** | | |
| Procellaria, sp. div. | Pteronyssus puffini (Buchh.) | 84 |
| Puffinus obscurus [sp.?] | Freyana (Microspalax) manicata var. brevipes Mégn. & Trt. | 35 |
| Puffinus, sp. div. | Freyana (Microspalax) manicata Mégn. & Trt. | 35 |
| | Pteronyssus puffini (Buchh.) | 84 |
| Daption capensis (L.) | Freyana (Microspalax) manicata var. major Trt. & Neum. | 35 |
| Thalassogeron chlororhynchus (Gm.) *[Diomedea chlororhyncha]* | Pterolichus (Eupterolichus) rubidus Trt. | 52 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) rubidus var. petalifera Trt. | 52 |
| Diomedea nigripes Audub. *[D. brachyura]* | Freyana (Microspalax) gigas Trt. | 35 |
| Procellariidae, sp. div. | Freyana (Microspalax) gigas Trt. | 35 |
| | Pteronyssus puffini (Buchh.) | 84 |
| **Laridae** | | |
| Larus argentatus Brünn. | Pterolichus (Eupterolichus) marinus Trt. | 44 |
| Larus ridibundus L. | Alloptes crassipes var. minor Trt. | 113 |
| Larus, sp. div. | Pteronyssus puffini (Buchh.) | 84 |
| Stercorarius parasiticus (L.) *[Lestris p.]* | Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) | 73 |
| | Alloptes bisetatus (Haller) | 114 |
| Stercorarius *[Lestris]*, sp. div. | Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) | 73 |
| Sterna cantiaca Gm. | Alloptes bisetatus (Haller) | 114 |
| Sterna caspia Pall. | Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) | 73 |
| Sterna hirundo L. | Pterolichus (Eupterolichus) martini Trt. | 39 |
| | Thecarthra semaphora (Trt.) | 71 |
| | Alloptes bisetatus (Haller) | 114 |
| Sterna minuta L. | Alloptes crassipes (Can.) | 113 |
| | Alloptes crassipes var. conura Trt. | 113 |
| Sterna, sp. div. | Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) | 73 |
| | Pteronyssus puffini (Buchh.) | 84 |
| Hydrochelidon leucoptera (Schinz) | Thecarthra simplex var. tyroglyphina (Trt. & Neum.) | 72 |
| Hydrochelidon nigra (L.) *[H. fissipes]* | Pterolichus (Eupterolichus) grandis Trt. & Neum. | 55 |
| | Thecarthra simplex (Trt.) | 72 |
| Rhynchops flavirostris Vieill. | Freyana (Eufreyana) marginata Trt. | 33 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Rhynchops nigra L. *[R. atra]* | Freyana (Eufreyana) marginata var. grandiloba Trt. & Neum. | 33 |
| Laridae, sp. div. | Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) | 73 |
| | Pteronyssus puffini (Buchh.) | 84 |
| | Alloptes crassipes (Can.) | 113 |
| | Alloptes crassipes var. conura Trt. | 113 |
| | Alloptes crassipes var. minor Trt. | 113 |
| | Alloptes bisetatus (Haller) | 114 |
| **Phalacrocoracidae** | | |
| Phalacrocorax carunculatus (Gm.) *[Graculus c.]* | Pterolichus (Eupterolichus) corystes Trt. & Neum. | 43 |
| Phalacrocorax graculus (L.) *[P. cristatus]* | Freyana (Michaelia) heteropus (Michael) | 34 |
| Plotus levaillanti Lcht. | Pteronyssus bicalcaratus Trt. | 84 |
| **Sulidae** | | |
| Sula bassana (L.) | Freyana (Michaelia) caput-medusae Trt. | 34 |
| Sula fiber (L.) | Pteronyssus circiniger Trt. | 84 |
| Sula piscatrix (L.) | Nealges poppei Trt. | 103 |
| Sula, sp. div. | Freyana (Michaelia) caput-medusae Trt. | 34 |
| Tachypetes aquila (L.) | Pteralloptes pterocolurus (Trt.) | 105 |
| | Pteralloptes pterocolurus var. velata (Trt.) | 105 |
| | Trouessartia coniventris (Trt.) | 122 |
| Phaethon aethereus L. | Mégninia aequinoctialis Trt. | 97 |
| | Alloptes microphaethon Trt. | 111 |
| | Alloptes minutus Trt. | 111 |
| | Alloptes phaethontis (Gm.) | 112 |
| | Alloptes phaethontis var. minor Trt. | 112 |
| | Alloptes phaethontis var. simplex Trt. | 112 |
| Phaethon rubricauda Bodd. *[P. phoenicurus, P. candidus]* | Mégninia aequinoctialis Trt. | 97 |
| | Alloptes minutus Trt. | 111 |
| | Alloptes phaethontis (Gm.) | 112 |
| **Anatidae** | | |
| Mergus serrator L. | Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) | 32 |
| Anas acuta L. | Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) | 32 |
| Anas clypeata L. *[Spatula c.]* | Bdellorhynchus polymorphus Trt. | 70 |
| Anas crecca L. *[Querquedula c.]* | Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) | 32 |
| | Bdellorhynchus polymorphus Trt. | 70 |
| Anas querquedula L. | Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) | 32 |
| Chenalopex aegyptiacus (L.) | Bdellorhynchus psalidurus Trt. | 70 |
| | Pterodectes gynurus (Trt.) | 125 |
| Fuligula fuligula (L.) *[F. cristata]* | Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) | 32 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Erismatura leucocephala (Scop.) | Bdellorhynchus polymorphus Trt. | 70 |
| Nettapus auritus (Bodd.) | Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) | 32 |
| | Alloptes lambda (Trt.) | 113 |
| Anser anser (L.) *[A. cinereus]* | Freyana (Eufreyana) anserina Trt. & Mégn. | 32 |
| Chen hyperboreus (Pall.) | Freyana (Eufreyana) anserina Trt. & Mégn. | 32 |
| Cygnus olor (Gm.) | Freyana (Eufreyana) anserina Trt. & Mégn. | 32 |
| Anatidae, sp. div. | Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) | 32 |
| | Bdellorhynchus polymorphus Trt. | 70 |
| | Mégninia cubitalis var. ginglymura (Mégn.) | 94 |
| | Mégninia velata (Mégn.) | 97 |
| **Palamedeidae** | | |
| Palamedea cornuta L. | Mégninia longipes Trt. | 101 |
| **Charadriidae** | | |
| Oedicnemus oedicnemus (L.) *[O. crepitans]* | Pterolichus (Eupterolichus) pallidus Mégn. & Trt. | 49 |
| Arenaria interpres (L.) *[Strepsilas i., S. collaris]* | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. fascigera Mégn. & Trt. | 52 |
| | Thecarthra trouessarti Berl. | 72 |
| Haematopus ostralegus L. | Pterolichus (Eupterolichus) rehbergi Can. & Berl. | 51 |
| | Alloptes crassipes var. curtipes Trt. | 113 |
| Microsarcops cinereus (Blyth) *[Chettusia cinerea]* | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. hastigera Mégn. & Trt. | 52 |
| Lobivanellus indicus (Bodd.) | Freyana (Eufreyana) leclerci Trt. | 32 |
| Lobivanellus lobatus (Lath.) | Trouessartia caudacuta (Trt.) | 120 |
| Lobivanellus senegalus (L.) | Freyana (Eufreyana) leclerci Trt. | 32 |
| Vanellus vanellus (L.) *[V. cristatus]* | Pterolichus (Eupterolichus) vanelli (Can.) | 53 |
| | Mégninia centropoda (Mégn.) | 97 |
| | Mégninia gallinulae (Buchh.) | 98 |
| Charadrius alexandrinus L. *[C. cantianus]* | Pterolichus (Eupterolichus) charadrii (Can.) | 39 |
| Charadrius curonicus Gm. *[C. minor]* | Pterolichus (Eupterolichus) charadrii (Can.) | 39 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) xiphiurus Mégn. & Trt. | 54 |
| Charadrius dubius Scop. *[C. philippinus]* | Syringobia tricalcarata Trt. & Neum. | 74 |
| Charadrius hiaticula L. | Pterolichus (Eupterolichus) charadrii (Can.) | 39 |
| | Thecarthra bouveti (Mégn. & Trt.) | 72 |
| Charadrius pluvialis L. *[Pluvialis apricarius]* | Pterolichus (Eupterolichus) squatarolae (Can.) | 39 |
| | Thecarthra longitarsa (Mégn. & Trt.) | 71 |
| Charadrius squatarola (L.) *[Squatarola helvetica, Pluvialis varius]* | Pterolichus (Eupterolichus) squatarolae (Can.) | 39 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Charadrius squatarola (L.) *[Squatarola helvetica, Pluvialis varius]* | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi (Can.) | 52 |
| | Thecarthra longitarsa (Mégn. & Trt.) | 71 |
| Cursorius bicinctus Temm. | Pterodectes ortygometrae var. furcifer (Trt.) | 122 |
| Charadriidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) squatarolae (Can.) | 39 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) charadrii (Can.) | 39 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. fascigera Mégn. & Trt. | 52 |
| **Dromadidae** | | |
| Dromas ardeola Payk. | Pteronyssus puffini (Buchh.) | 84 |
| | Alloptes crassipes var. myosura Trt. | 113 |
| **Scolopacidae** | | |
| Numenius arquatus (L.) | Pterolichus (Eupterolichus) ninnii (Can.) | 49 |
| Numenius phaeopus (L.) | Pterolichus (Eupterolichus) numenii (Can.) | 50 |
| Numenius tenuirostris Vieill. | Pterolichus (Eupterolichus) ninnii (Can.) | 49 |
| Limosa lapponica (L.) *[L. rufa]* | Pterolichus (Eupterolichus) limosae var. selenura Mégn. & Trt. | 49 |
| | Thecarthra setigera (Mégn. & Trt.) | 73 |
| Limosa limosa (L.) *[L. melanura]* | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi (Can.) | 52 |
| | Alloptes crassipes (Can.) | 113 |
| | Alloptes crassipes var. conura Trt. | 113 |
| Limosa, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) limosae (Buchh.) | 49 |
| Totanus flavipes (Gm.) | Syringobia ovalis Trt. | 74 |
| Totanus fuscus (L.) | Pterolichus (Eupterolichus) limosae (Buchh.) | 49 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) limosae var. mucronata Mégn. & Trt. | 49 |
| Totanus hypoleucus (L.) *[Actitis h.]* | Pterolichus (Eupterolichus) charadrii (Can.) | 39 |
| | Thecarthra interifolia (Mégn. & Trt.) | 72 |
| | Pterodectes actitidis Can. | 123 |
| Totanus littoreus (L.) *[T. glottis]* | Sphaerogastra thylacodes Trt. | 77 |
| Totanus macularius (L.) | Alloptes crassipes var. curtipes Trt. | 113 |
| Totanus ochropus (L.) | Syringobia calceata Trt. | 74 |
| Totanus pugnax (L.) *[Tringa p.]* | Pterolichus (Eupterolichus) totani (Can.) | 49 |
| | Alloptes crassipes (Can.) | 113 |
| | Alloptes crassipes var. conura Trt. | 113 |
| Totanus totanus (L.) *[T. calidris]* | Pterolichus (Eupterolichus) totani (Can.) | 49 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. fascigera Mégn. & Trt. | 52 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Totanus totanus (L.) *[T. calidris]* | Syriugobia cholopus Trt. & Neum. | 74 |
| | Pteronyssus gracilipes Trt. & Neum. | 82 |
| Symphemia semipalmata (Gm.) *[Totanus semipalmatus]* | Pterolichus (Eupterolichus) limosae var. selenura Mégn. & Trt. . . | 49 |
| Tringa alpina L. *[T. cinclus]* | Pterolichus (Eupterolichus) totani (Can.) . . . . . | 49 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. hastigera Mégn. & Trt. | 52 |
| | Alloptes crassipes (Can.) . . . | 113 |
| | Alloptes crassipes var. conura Trt. | 113 |
| | Alloptes bisetatus (Haller) . . . | 114 |
| Tringa canutus L. | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. fascigera Mégn. & Trt. | 52 |
| Tringa subarquata (Güld.) | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. securicata Mégn. & Trt. | 53 |
| | Dermoglyphus diplectrum Trt. . | 76 |
| | Sphaerogastra thylacodes Trt. . | 77 |
| Tringa, sp. div. | Pterodectes actitidis (Can.) . . . | 123 |
| Gallinago gallinago (L.) *[Scolopax g.]* | Alloptes flagellicaulus Trt. & Neum. | 115 |
| Gallinago major (Gm.) | Microlichus avus (Trt.) . . . . | 131 |
| Gallinago nigripennis Bp. | Dermoglyphus pteronyssoides (Trt.) | 76 |
| | Microlichus avus (Trt.) . . . . | 131 |
| Himantopus himantopus (L.) *[H. melanopterus]* | Pterolichus (Eupterolichus) rehbergi var. gracilis Mégn. & Trt. | 51 |
| Scolopacidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) charadrii (Can.) . . . . . | 39 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) totani (Can.) . . . . . | 49 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. fascigera Mégn. & Trt. | 52 |
| | Alloptes crassipes (Can.) . . . | 113 |
| | Alloptes crassipes var. conura Trt. | 113 |
| | Alloptes bisetatus (Haller) . . . | 114 |
| **Otididae** | | |
| Otis undulata (Jacq.) *[O. houbara]* | Pterolichus (Eupterolichus) otidis Mégn. & Trt. . . . . | 46 |
| **Gruidae** | | |
| Grus antigone (L.) | Freyana (Eufreyana) gracilipes Trt. & Mégn. . . . . | 31 |
| Grus grus (L.) *[G. cinerea]* | Pterolichus (Pseudalloptes) gruis Trt. . . . . | 59 |
| | Pterodectes actitidis var. discura (Trt.) . . . . . | 123 |
| Psophia crepitans L. *[P. agami]* | Pterolichus (Eupterolichus) corniger Trt. & Neum. . . . . | 43 |
| | Pteralloptes psophiae (Trt. & Neum.) | 105 |
| **Rallidae** | | |
| Rallus aquaticus L. | Mégninia gallinulae (Buchh.) . . | 98 |
| | Mégninia rallorum Trt. . . . . | 99 |
| | Pteralloptes mégnini (Trt.) . . . | 104 |
| Hypotaenidia philippensis (L.) | Pterolichus (Eupterolichus) proctogamus Trt. . . . . | 51 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Ocydromus australis (Sparrm.) | Mégninia androgyna Trt. . . . | 100 |
| | Mégninia elongata Trt. . . . . | 100 |
| Crex crex (L.) *[Rallus c.]* | Pterolichus (Eupterolichus) rallorum Robin . . . . . | 50 |
| Ortygometra porzana (L.) *[Gallinula p.]*. | Pterolichus (Eupterolichus) porzanae (Can.) . . . . . | 51 |
| | Mégninia gallinulae (Buchh.) . . | 98 |
| | Mégninia gallinulae var. major Berl. . . . . | 98 |
| | Pterodectes ortygometrae (Can.) . | 122 |
| Ortygometra pusilla (Pall.) *[Porzana bailloni]* | Pteralloptes pallens (Trt. & Neum.) | 103 |
| | Pterodectes ortygometrae (Can.) . | 122 |
| | Dermatium bihamatum (Trt. & Neum.) | 132 |
| Ortygometra sp. | Alloptes quadrisetatus Berl. . . | 114 |
| Gallinula chloropus (L.) | Mégninia gallinulae (Buchh.) . . | 98 |
| | Mégninia grossa Berl. . . . . | 100 |
| Porphyrio caeruleus (Vand.) *[P. hyacinthinus]* | Pterolichus (Eupterolichus) proctogamus Trt. . . . . | 51 |
| Fulica atra L. | Pterolichus (Eupterolichus) fulicae Trt. . . . . | 51 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) proctogamus Trt. . . . . | 51 |
| Podica senegalensis (Vieill.) | Alloptes discosurus Trt. . . . . | 112 |
| Aramus scolopaceus (Gm.) | Pterolichus (Eupterolichus) coccygeer Trt. & Neum. . . . . | 43 |
| | Alloptes petazophorus Trt. . . . | 112 |
| Rallidae, sp. div. | Mégninia gallinulae (Buchh.) . . | 98 |
| **Parridae** | | |
| Hydrophasianus chirurgus (Scop.) | Pterolichus (Eupterolichus) parrae Mégn. & Trt. . . . . | 50 |
| **Ibidae** | | |
| Ibis melanocephala (Lath.) | Freyana (Eufreyana) tarandus Trt. & Neum. . . . . | 32 |
| Ibis molucca Cuv. *[I. strictipennis]* | Freyana (Eufreyana) tarandus Trt. & Neum. . . . . | 32 |
| | Alloptes corymbophorus Trt. & Neum. . . . . | 112 |
| Plegadis falcinellus (L.) *[Falcinellus f., Ibis f.]* | Mégninia ibidis Trt. . . . . | 93 |
| | Pteralloptes mégnini var. falcinelli (Trt.) . . . . . | 104 |
| Plegadis ruber (L.) *[Falcinellus r., Ibis rubra]* | Freyana (Eufreyana) horrida Trt. & Mégn. . . . . | 33 |
| | Alloptes abbreviatus Trt. . . . | 114 |
| | Trouessartia claviger (Trt.) . . | 120 |
| Theristicus carunculatus (Rüpp.) *[Ibis c., Bostrichia carunculata]* | Freyana (Eufreyana) chorioptoides Trt. & Mégn. . . . . | 31 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) anomalus Trt. & Neum. . . . . | 40 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Theristicus leucocephalus (Gm.) *[Ibis hagedash]* | Freyana (Eufreyana) oblonga Trt. & Neum. | 31 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) marginatus Trt. | 42 |
| Theristicus melanopis (Gm.) *[Ibis m.]* | Freyana (Eufreyana) tarandus Trt. & Neum. | 32 |
| Platalea ajaja L. | Freyana (Eufreyana) halleri Trt. & Mégn. | 31 |
| | Alloptes euryurus Trt. | 114 |
| | Trouessartia trachelura (Trt.) | 120 |
| Platalea leucorodia L. | Mégninia ibidis Trt. | 93 |
| | Pteralloptes mégnini var. falcinelli (Trt.) | 104 |
| **Ciconiidae** | | |
| Tantalus ibis L. | Freyana (Halleria) ceratorhina Trt. | 34 |
| Leptoptilus argala Temm. *[L. crumenifer]* | Pterolichus (Eupterolichus) serrati-ventris Trt. | 44 |
| Ephippiorhynchus senegalensis (G. Shaw) *[Mycteria s.]* | Freyana (Eufreyana) gracilipes Trt. & Mégn. | 31 |
| Euxenura maguari (Gm.) *[Ciconia m.]* | Freyana (Eufreyana) pelargica Trt. & Mégn. | 31 |
| Ciconia ciconia (L.) *[C. alba]* | Freyana (Eufreyana) pelargica Trt. & Mégn. | 31 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) ciconiae Can. & Berl. | 47 |
| | Xoloptes didactylus Trt. | 67 |
| Ciconia nigra (L.) | Freyana (Eufreyana) pelargica Trt. & Mégn. | 31 |
| **Phoenicopteridae** | | |
| Phoenicopterus roseus Pall. *[P. antiquorum]* | Freyana (Halleria) hirsutirostris Trt. & Mégn. | 33 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) phoenicopteri Mégn. & Trt. | 52 |
| **Scopidae** | | |
| Scopus umbretta Gm. | Freyana (Eufreyana) pectinata Trt. | 31 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) pyri-ventris Trt. | 60 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) pyri-ventris var. vegetans Trt. | 61 |
| **Ardeidae** | | |
| Botaurus stellaris (L.) *[Ardea s.]* | Pterolichus (Eupterolichus) ardeae (Can.) | 41 |
| | Pteralloptes stellaris (Buchh.) | 103 |
| Ardeidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) ardeae (Can.) | 41 |
| **Columbidae** | | |
| Ptilopus pulchellus (Temm.) | Analges hamatus Trt. | 86 |
| Megaloprepia puella (Less.) | Falculifer rostratus var. longipes (Trt.) | 68 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Carpophaga goliath G. R. Gray | Chiloceras taurus Trt. | 69 |
| Carpophaga novaeseelandiae (Gm.) | Falculifer spinosus (Trt.) | 68 |
| Carpophaga pinon (Q. & G.) | Chiloceras taurus Trt. | 69 |
| Myristicivora bicolor (Scop.) | Chiloceras retusum Trt. | 69 |
| Columba domestica | Cnemidocoptes laevis (Raill.). em. Can. | 15 |
| | Falculifer rostratus (Buchh.) | 68 |
| | Falculifer cornutus (Trt.) | 68 |
| | Analges bifidus (Nitzsch) | 90 |
| | Mégninia columbae (Buchh.) | 95 |
| Geotrygon albifacies (G. R. Gray) | Falculifer dinoceras (Trt.) | 69 |
| Lophophaps plumifera (J. Gd.) | Falculifer rostratus (Buchh.) | 68 |
| Eutrygon terrestris (G. R. Gray) *[Trugon t.]* | Falculifer rostratus var. longipes (Trt.) | 68 |
| | Chiloceras cervus Trt. | 69 |
| Otidiphaps nobilis J. Gd. | Pterolichus (Eupterolichus) phyllurus Trt. | 54 |
| | Mégninia scapularis Trt. | 95 |
| Caloenas nicobarica (L.) | Chiloceras cervus Trt. | 69 |
| Goura coronata (L.) | Falculifer rostratus (Buchh.) | 68 |
| Goura victoria (Fras.) | Mégninia manicata Trt. | 94 |
| Columbidae, sp. div. | Falculifer rostratus (Buchh.) | 68 |
| | Mégninia columbae (Buchh.) | 95 |
| | Mégninia anacentrus (Trt.) | 102 |
| | Pterophagus strictus Mégn. | 128 |
| **Crypturidae** *[Tinamidae]* | | |
| Crypturus cinnamomeus (Less.) *[Nothocercus sallaei]* | Xoloptes forcipatus Trt. & Neum. | 67 |
| | Neumannia chelifer Trt. & Neum. | 73 |
| **Megapodiidae** | | |
| Megapodius forsteni Temm. *[M. jobiensis]* | Pterolichus (Eupterolichus) gracilis Trt. | 43 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) tridentiger Trt. | 61 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) tritilobus Trt. | 61 |
| Megapodius freycineti Temm. | Pterolichus (Eupterolichus) gracilis Trt. | 43 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) curtus Trt. | 61 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) thoracosathes Trt. & Neum. | 62 |
| | Allanalges bifoliatus Trt. & Neum. | 116 |
| Megapodius laperousei Temm. | Pteronyssus acris Trt. & Neum. | 82 |
| Talegallus cuvieri Less. | Pterolichus (Pseudalloptes) palmiger Trt. | 61 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) quadratus Trt. | 61 |
| Aepypodius bruijni (Oust.) | Pterolichus (Eupterolichus) gracilis Trt. | 43 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Aepypodius bruijni (Oust.) | Pterolichus (Pseudalloptes) curtus Trt. | 61 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) palmiger Trt. | 61 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) quadratus Trt. | 61 |
| Megapodiidae. sp. div. | Pterolichus (Pseudalloptes) curtus Trt. | 61 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) thoracosathes Trt. & Neum. | 62 |
| **Cracidae** | | |
| Crax alector L. | Pterolichus (Eupterolichus) pustulatus Mégn. & Trt. | 41 |
| Ortalida squamata Less. | Pterolichus (Pseudalloptes) forficula Trt. & Neum. | 62 |
| | Xoloptes minor Trt. & Neum. | 67 |
| **Opisthocomidae** | | |
| Opisthocomus hoazin (St. Müll.) | Pterolichus (Eupterolichus) umbellifer Trt. | 39 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) hystrix Trt. | 39 |
| **Phasianidae** | | |
| Caccabis rufa (L.) *[Perdix r., P. rubra]* | Pterolichus (Eupterolichus) obtusus Robin | 41 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) bisubulatus Robin | 59 |
| | Xoloptes claudicans (Robin) | 67 |
| | Rivoltasia bifurcata var. major Berl. | 130 |
| Caccabis saxatilis (Meyer) *[Coturnix s.]* | Pterolichus (Eupterolichus) obtusus Robin | 41 |
| Perdix perdix (L.) *[P. cinerea, Starna c., S. damascena]* | Pterolichus (Pseudalloptes) bisubulatus Robin | 59 |
| | Xoloptes claudicans (Robin) | 67 |
| | Microlichus perdicis Can. | 132 |
| Perdix *[Starna]*, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) obtusus Robin | 41 |
| Rollulus roulroul (Scop.) *[R. cristatus]* | Pterolichus (Eupterolichus) decoratus Mégn. & Trt. | 40 |
| Coturnix coturnix (L.) *[C. communis, Perdix coturnix]* | Xoloptes claudicans (Robin) | 67 |
| | Mégninia gallinulae (Buchh.) | 98 |
| Tragopan satyra (L.) *[Ceriornis s.]* | Pterolichus (Eupterolichus) cataphractus Mégn. & Trt. | 40 |
| Phasianus pictus L. | Pterolichus (Eupterolichus) uncinatus Mégn. | 45 |
| Phasianus, sp. div. | Pterolichus (Pseudalloptes) bimucronatus Trt. | 59 |
| Gallus domesticus | Cnemidocoptes gallinae (Raill.) | 15 |
| | Cnemidocoptes mutans (Robin) | 16 |
| | Dermoglyphus minor (Nörn.) | 75 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Gallus domesticus | Dermoglyphus elongatus (Mégn.) | 75 |
| | Epidermoptes bilobatus Rivolta | 129 |
| | Rivoltasia bifurcata (Rivolta) | 130 |
| Numida meleagris L. | Dermoglyphus minor (Nörn.) | 75 |
| | Dermoglyphus varians Trt. | 75 |
| Meleagris gallopavo L. | Freyana (Microspalax) chanayi Trt. | 36 |
| | Dermoglyphus minor (Nörn.) | 75 |
| | Mégninia cubitalis (Mégn.) | 94 |
| Phasianidae, sp. div. | Cytolichus nudus (Viz.) | 9 |
| | Laminosioptes cysticola (Viz.) | 9 |
| | Xoloptes claudicans (Robin) | 67 |
| | Mégninia cubitalis (Mégn.) | 94 |
| | Mégninia cubitalis var. ginglymura (Mégn.) | 94 |
| **Tetraonidae** | | |
| Tetrao urogallus L. | Pterolichus (Eupterolichus) urogalli (Nörn.) | 45 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) microdiscus Trt. | 59 |
| Lagopus, sp. div. | Pterolichus (Pseudalloptes) bimucronatus Trt. | 59 |
| **Vulturidae** | | |
| Vulturidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) delibatus Robin | 43 |
| **Falconidae** | | |
| Circus pygargus (L.) *[C. cinerascens]* | Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) | 46 |
| Accipiter nisus (L.) *[Nisus fringillarius]* | Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) | 46 |
| Buteo buteo (L.) *[B. vulgaris]* | Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) | 46 |
| Thrasaetus harpyia (L.) *[Harpya destructor]* | Pterolichus (Eupterolichus) hirundo Mégn. & Trt. | 48 |
| Aquila chrysaetus (L.) *[A. fulva]* | Pterolichus (Pseudalloptes) aquilinus Trt. | 60 |
| Aquila pomarina Brehm *[A. naevia]* | Pterolichus (Pseudalloptes) aquilinus Trt. | 60 |
| Circaetus gallicus (Gm.) | Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) | 46 |
| Haliaetus leucogaster (Gm.) | Pterolichus (Eupterolichus) phylloproctus Mégn. & Trt. | 48 |
| Haliaetus, sp. div. | Pterolichus (Pseudalloptes) aquilinus Trt. | 60 |
| Haliastur indus girrenera (Vieill.) | Pterolichus (Eupterolichus) phylloproctus var. minor Mégn. & Trt. | 48 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) aquilinus var. milvulina Trt. | 60 |
| Milvus milvus (L.) *[M. regalis]* | Pterolichus (Pseudalloptes) aquilinus var. milvulina Trt. | 60 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Pandion haliaetus (L.) *[Aquila h.]* | Pteronyssus fuscus (Nitzsch) . . | 84 |
| Pernis apivorus (L.) | Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) . . . . . | 46 |
| Falco subbuteo L. | Pterolichus (Eupterolichus) minor Mégn. & Trt. . . . . | 40 |
| Falco tinnunculus L. | Protalges accipitrinus Trt. . . . | 92 |
| Falconidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) . . . . . | 46 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) intermedius Mégn. & Trt. . . . . | 46 |
| | Protalges accipitrinus Trt. . . . | 92 |
| **Strigidae** | | |
| Asio otus (L.) *[Strix o.]* | Protalges attenuatus (Buchh.) . . | 91 |
| | Mégninia strigisoti (Buchh.) . . | 97 |
| Scops scops (L.) *[S. zorca]* | Pterolichus (Eupterolichus) parallelus Mégn. & Trt. . . . . | 42 |
| Syrnium aluco (L.) *[Strix a.]* | Mégninia aluconis (Buchh.) . . . | 99 |
| Syrnium nebulosum (Forst.) | Pterolichus (Eupterolichus) longiventer Mégn. & Trt. . . . . | 42 |
| Carine passerina (L.) *[Glaucidium passerinum]* | Pterolichus (Eupterolichus) eventratus Mégn. & Trt. . . . . | 42 |
| Strigidae, sp. div. | Pterolichus (Krameria) lunulatus (Haller) . . . . . | 36 |
| | Pterolichus (Krameria) lunulatus var. major (Haller) . . . . . | 37 |
| | Pterolichus (Krameria) lunulatus var. lyra (Can.) . . . . . | 37 |
| | Protalges attenuatus (Buchh.) . . | 91 |
| **Psittacidae** | | |
| Nestor meridionalis (Gm.) | Pterolichus (Protolichus) favettei Trt. . . . . | 57 |
| Nestor notabilis J. Gd. | Pterolichus (Protolichus) favettei Trt. . . . . | 57 |
| Chalcopsitta atra (Scop.) | Pterolichus (Protolichus) casuarinus Trt. . . . . | 57 |
| Eos rubiginosa (Bp.) | Pterolichus (Protolichus) casuarinus Trt. . . . . | 57 |
| Lorius domicella (L.) | Pterolichus (Protolichus) brachiatus Trt. . . . . | 56 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) lobiger Trt. . . . . | 63 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) delibativentris Trt. . . . . | 64 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) discifer Trt. . . . . | 64 |
| | Protalges lorinus Trt. . . . . | 93 |
| Lorius garrulus (L.) | Protalges lorinus Trt. . . . . | 93 |
| Coryphilus taitianus (Gm.) | Pterolichus (Pseudalloptes) securiventris Trt. . . . . | 63 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) emargiventris Trt. . . . . | 63 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Trichoglossus cyanogrammus Wagl. | Sphaerogastra monstrosa (Trt.) | 77 |
| Trichoglossus haematodes (L.) | Pterolichus (Protolichus) brachiatus Trt. | 56 |
| Trichoglossus novachollandiae (Gm.) *[T. multicolor]* | Pterolichus (Protolichus) brachiatus var. crassior Trt. | 56 |
| Glossopsittacus concinnus (G. Shaw) *[Nanodes australis]* | Pterolichus (Protolichus) brachiatus var. crassior Trt. | 56 |
| | Pterolichus (Protolichus) falculiger Trt. | 58 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) cultriventris Trt. | 63 |
| Cyclopsitta diophthalma (H. & J.) | Mégninia hologastra (Trt.) | 102 |
| Cyclopsitta, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) elegans (Trt.) | 55 |
| Microglossus aterrimus (Gm.) | Pterolichus (Eupterolichus) phyllurus var. ulocerca Trt. | 54 |
| | Pterolichus (Protolichus) favettei Trt. | 57 |
| Calyptorhynchus macrorhynchus J. Gd. | Pterolichus (Pseudalloptes) spathuliger Trt. | 63 |
| Ara canga [A. chloroptera G. R. Gray?] | Pterolichus (Eupterolichus) canestrinii Trt. | 38 |
| Ara chloroptera G. R. Gray | Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris var. ulocerea Trt. | 62 |
| Ara hahni (Sou.) | Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris var. dilatata Trt. | 62 |
| Ara macao (L.) *[Arara m.]* | Pterolichus (Eupterolichus) canestrinii Trt. | 38 |
| | Pterolichus (Protolichus) eurycnemis Trt. | 58 |
| Ara severa (L.) *[Arara s.]* | Pterolichus (Eupterolichus) canestrinii Trt. | 38 |
| Ara *[Arara]*, sp. div. | Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris Trt. | 62 |
| Conurus aeruginosus (L.) *[C. chrysogenys]* | Dermoglyphus paradoxus Trt. | 77 |
| Conurus canicularis (L.) *[C. cunicularis]* | Pterolichus (Eupterolichus) venustissimus Trt. | 38 |
| | Mégninia hirsuta Trt. | 96 |
| Conurus nenday (Vieill.) | Mégninia hirsuta Trt. | 96 |
| Conurus solstitialis (L.) | Protalges annulifer var. intermedia Trt. | 92 |
| | Mégninia constricta Trt. | 95 |
| | Mégninia hirsuta Trt. | 96 |
| Conurus, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) venustissimus Trt. | 38 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris Trt. | 62 |
| Gnathosittaca icterotis (Mass. & Sou.) | Mégninia xiphopterna Trt. | 94 |
| Pyrrhura cruentata (Wied) *[Conurus cruentatus]* | Pterolichus (Eupterolichus) denticulatus Mégn. & Trt. | 37 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Pyrrhura ferruginea (St. Müll.) *[Conurus smaragdinus]* | Pterolichus (Eupterolichus) hastifolia Mégn. & Trt. | 38 |
| | Pterolichus (Protolichus) eurycnemis Trt. | 58 |
| Pyrrhura leucotis (Lcht.) *[Conurus l.]* | Dermoglyphus paradoxus Trt. | 77 |
| | Mégninia hirsuta Trt. | 96 |
| Pyrrhura picta (St. Müll.) | Mégninia hirsuta Trt. | 96 |
| Bolborhynchus panychlorus (Salv. & Godm.) | Pterolichus (Protolichus) chelidurus Trt. | 58 |
| Psittacula passerina (L.) | Pterolichus (Eupterolichus) denticulatus var. cribriformis Mégn. & Trt. | 38 |
| Brotogerys chiriri (Vieill.) | Mégninia hirsuta Trt. | 96 |
| Chrysotis farinosa (Bodd.) | Dermoglyphus paradoxus Trt. | 77 |
| Pionus menstruus (L.) *[Amazona menstrua]* | Pterolichus (Eupterolichus) microphyllus var. porrecta Mégn. & Trt.*) | 38 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) tenuis Trt. | 60 |
| Deroptyus accipitrinus (L.) | Protalges annulifer Trt. | 92 |
| Urochroma purpurata (Gm.) | Dermoglyphus concinnus Trt. | 77 |
| Caica leucogastra (Ill.) | Pterolichus (Eupterolichus) denticulatus var. inermis Mégn. & Trt. | 38 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) forficiventris Trt. | 62 |
| | Mégninia inflata Trt. | 99 |
| Caica melanocephala (L.) *[Amazona m.]* | Pterolichus (Eupterolichus) microphyllus Mégn. & Trt.*) | 38 |
| | Mégninia hirsuta Trt. | 96 |
| Poeocephalus fuscicapillus (Verr. & Des Murs) | Pterolichus (Protolichus) megamerus Trt. | 57 |
| Poeocephalus gulielmi (Jard.) | Pterolichus (Pseudalloptes) panoplites Trt. | 64 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) machetes Trt. | 64 |
| Coracopsis comorensis Ptrs. | Pterolichus (Pseudalloptes) lambda Trt. | 65 |
| Coracopsis. sp. div. | Pterolichus (Protolichus) furcatus Trt. | 57 |
| Dasyptilus pecqueti (Less.) | Pteronyssus characurus Trt. | 86 |
| | Alloptes megamerus Trt. | 111 |
| Eclectus pectoralis (St. Müll.) *[E. polychlorus]* | Sphaerogastra monstrosa (Trt.) | 77 |
| Geoffroyus aruensis (G. R. Gray) | Allanalges acuticaudatus Trt. | 115 |
| Pyrrhulopsis personata (G. R. Gray) *[Platycercus personatus]* | Pterolichus (Protolichus) velifer Trt. | 57 |
| Bolbopsittacus lunulatus (Scop.) *[Psittacula lunulata]* | Pterolichus (Protolichus) hemiphyllus Mégn. & Trt. | 58 |
| Loriculus sclateri Wall. | Pterolichus (Protolichus) brachiatus Trt. | 56 |

*) Siehe Berichtigung auf p. 193.

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Loriculus sclateri Wall. | Pterolichus (Protolichus) brachiatus var. crassior Trt. | 56 |
| Platycercus elegans (Gm.) *[P. pennantii]* | Pterolichus (Protolichus) chiragricus Mégn. & Trt. | 56 |
| | Protalges curtus Trt. | 92 |
| Platycercus flaveolus J. Gd. | Pterolichus (Protolichus) chiragricus Mégn. & Trt. | 56 |
| | Pterolichus (Protolichus) velifer Trt. | 57 |
| Psephotus haematonotus (J. Gd.) | Analges tetracentrus Trt. | 90 |
| Psephotus xanthorrhous Bp. | Pterolichus (Protolichus) favettei Trt. | 57 |
| Nymphicus cornutus (Gm.) | Pterolichus (Protolichus) velifer Trt. | 57 |
| Melopsittacus undulatus (G. Shaw) | Pterolichus (Protolichus) lunula Robin | 56 |
| Pezoporus formosus (Lath.) | Pterolichus (Protolichus) chiragricus Mégn. & Trt. | 56 |
| Strigops habroptilus G. R. Gray | Protalges psittacinus Trt. | 92 |
| Psittacidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) denticulatus Mégn. & Trt. | 37 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) ornatus Mégn. & Trt. | 41 |
| | Pterolichus (Protolichus) brachiatus Trt. | 56 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) panoplites Trt. | 64 |
| | Protalges curtus Trt. | 92 |
| | Protalges lorinus Trt. | 93 |
| | Protalges larva Trt. | 93 |
| | Mégninia hirsuta Trt. | 96 |
| **Musophagidae** | | |
| Turacus buffoni (Vieill.) *[Corythaix purpurea]* | Pterolichus (Eupterolichus) parallelilobus Trt. | 42 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) musophagi Trt. | 44 |
| | Protalges circiniger Trt. | 92 |
| Turacus macrorhynchus (Fras.) *[Corythaix macrorhyncha]* | Pterodectes mainati var. trulla Trt. | 126 |
| Turacus meriani (Rüpp.) *[Corythaix m.]* | Pterolichus (Eupterolichus) microphyllus Mégn. & Trt. | 53 |
| Musophaga violacea Isert | Pteronyssus phyllophorus Trt. | 83 |
| Schizorhis africana (Lath.) | Pterolichus (Eupterolichus) musophagi Trt. | 44 |
| Schizorhis concolor (A. Sm.) | Dermoglyphus deformis (Trt. & Neum.) | 76 |
| **Coliidae** | | |
| Colius nigricollis Vieill. | Pterolichus (Pseudalloptes) proctophyllus Trt. | 64 |
| **Cuculidae** | | |
| Cuculus canorus L. | Pterolichus (Eupterolichus) cuculi Mégn. & Trt. | 47 |
| | Xolalges scaurus Trt. | 106 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Chrysococcyx smaragdineus (Sw.) | Allanalges podagricus Trt. . . . | 115 |
| Centropus viridis (Scop.) | Trouessartia bifurcata Trt. . . . | 121 |
| Coua caerulea (L.) | Analges pollicipatus Trt. . . . | 88 |
| Coua gigantea [C. gigas (Bodd.)?] | Mégninia oedipus Trt. . . . . | 101 |
| Cuculidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) cuculi Mégn. & Trt. . . . . | 47 |
| **Rhamphastidae** | | |
| Rhamphastus dicolorus L. | Pterolichus (Eupterolichus) rhamphastinus Mégn. & Trt. . . . . | 47 |
| | Pteronyssus chiasma var. mucronata Trt. . . . . | 79 |
| Pteroglossus aracari (L.) | Pterolichus (Eupterolichus) rhamphastinus Mégn. & Trt. . . . . | 47 |
| | Pteronyssus chiasma Trt. . . . | 79 |
| Pteroglossus sulcatus Sw. | Protalges robini Trt. . . . . | 91 |
| Aulacorhamphus caeruleicinctus (Orb.) *[Aulacops c.]* | Dermoglyphus pteronyssoides (Trt.) | 76 |
| Rhamphastidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) rhamphastinus Mégn. & Trt. . . . . | 47 |
| | Pteronyssus chiasma Trt. . . . | 79 |
| | Xolalges analginus Trt. . . . . | 106 |
| **Capitonidae** | | |
| Pogonorhynchus bidentatus (G. Shaw) | Pteronyssus conurus Trt. . . . | 83 |
| | Pteronyssus conurus var. dislocata Trt. . . . . | 83 |
| Barbatula leucolaema Verr. | Pteronyssus conurus Trt. . . . | 83 |
| | Allanalges elegans (Trt.) . . . | 116 |
| Capito auratus Dumont | Pterolichus (Eupterolichus) bicmarginatus Mégn. & Trt. . . | 47 |
| Capito niger (St. Müll.) *[C. cayanensis]* | Pteronyssus bifidus Trt. . . . . | 80 |
| Capitonidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) bicmarginatus Mégn. & Trt. . . | 47 |
| **Picidae** | | |
| Picus viridicanus Wolf *[Gecinus canus]* | Pteronyssus quadratus Haller . . | 83 |
| Picus viridis L. | Mégninia picimajoris (Buchh.). . | 96 |
| Dendrocopus major (L.) *[Picus m.]* | Mégninia picimajoris (Buchh.). . | 96 |
| Dendrocopus medius (L.) *[Picus m.]* | Cnemidocoptes glaberrimus Sicher | 15 |
| | Pteronyssus brevipes Berl. . . . | 81 |
| | Pachylichus crassus Can. . . . | 131 |
| | Microlichus avus (Trt.) . . . . | 131 |
| Dendrocopus villosus (L.) *[Picus v.]* | Pteronyssus speciosus Tyrr. . . | 79 |
| Melanerpes erythrocephalus (L.) | Pteronyssus simplex Haller . . | 78 |
| Celeus elegans (St. Müll.) | Pteronyssus spathuliger Trt. . . | 80 |
| | Analges lobatus Trt. . . . . | 87 |
| Picidae, sp. div. | Pteronyssus gracilis (Nitzsch) . . | 79 |
| | Analges pachycnemis Gieb. . . | 89 |
| | Mégninia picimajoris (Buchh.) . | 96 |

| **Bucerotidae** | | Pag. |
|---|---|---|
| Buceros rhinoceros L. | Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) | 65 |
| | Anasicydium landoisi (Buchh.) | 71 |
| | Pteronyssus abbreviatus (Buchh.) | 85 |
| | Pteronyssus truncatipes Trt. & Neum. | 86 |
| Dichoceros bicornis (L.) *[Buceros b.]* | Mégninia psoroptopus Trt. | 99 |
| Hydrocorax hydrocorax (L.) *[H. planicornis]* | Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. minor Mégn. & Trt. | 54 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) | 65 |
| | Pterolichus (Oustaletia) pegasus Trt. | 66 |
| Anthracoceros convexus (Temm.) *[Anthracocorax c.]* | Pterolichus (Pseudalloptes) pterocolurus Trt. | 65 |
| | Pteralloptes bipartitus (Trt.) | 104 |
| Anthracoceros coronatus (Bodd.) *[Buceros c.]* | Pterolichus (Eupterolichus) crassus Mégn. & Trt. | 40 |
| Anthracoceros malabaricus (Gm.) *[Hydrocissa albirostris]* | Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris Trt. | 65 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) | 65 |
| | Pterolichus (Oustaletia) pegasus var. retusa Trt. | 66 |
| | Mégninia psoroptopus Trt. | 99 |
| Anthracoceros malayanus (Raffl.) *[Anthracocorax m.]* | Pteralloptes bipartitus (Trt.) | 104 |
| | Pteralloptes corrugatus (Trt.) | 104 |
| Penelopides manillae (Bodd.) | Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris Trt. | 65 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) pterocolurus Trt. | 65 |
| Cranorrhinus corrugatus (Temm.) | Pteralloptes corrugatus (Trt.) | 104 |
| Cranorrhinus leucocephalus (Vieill.) *[Buceros sulcatus]* | Pterolichus (Eupterolichus) circiniger Mégn. & Trt. | 48 |
| Rhytidoceros plicatus (Forst.) *[Buceros p., Rhyticeros p.]* | Pterolichus (Eupterolichus) circiniger Mégn. & Trt. | 48 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) ogivalis Mégn. & Trt. | 60 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris Trt. | 65 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) berlesei Mégn. & Trt. | 65 |
| | Pterolichus (Oustaletia) pegasus Trt. | 66 |
| | Pteronyssus lyrurus Trt. & Neum. | 85 |
| | Pteronyssus elephantopus Trt. & Neum. | 85 |
| Anorrhinus galeritus (Temm.) | Pterolichus (Oustaletia) pegasus Trt. | 66 |
| | Pterolichus (Oustaletia) pegasus var. retusa Trt. | 66 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Anorrhinus galeritus (Temm.) | Pteronyssus lyrurus Trt. & Neum. | 85 |
| | Pteronyssus elephantopus Trt. & Neum. | 85 |
| Lophoceros erythrorhynchus (Temm.) *[Tockus e.]* | Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. minuta Mégn. & Trt. | 54 |
| Lophoceros melanoleucus (Leht.) *[Tockus m.]* | Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. minuta Mégn. & Trt. | 54 |
| Ortholophus leucolophus (Sharpe) *[Anorrhinus l.]* | Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) | 65 |
| | Protalges palmatus Trt. | 93 |
| | Pteralloptes corrugatus (Trt.) | 104 |
| Bucerotidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) circiniger Mégn. & Trt. | 48 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) attenuatus Mégn. & Trt. | 48 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius Mégn. & Trt. | 53 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. homophylla Mégn. & Trt. | 54 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. minor Mégn. & Trt. | 54 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) calcaratus Trt. | 60 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris Trt. | 65 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) | 65 |
| | Pterolichus (Pseudalloptes) pterocolurus Trt. | 65 |
| | Pterolichus (Oustaletia) pegasus Trt. | 66 |
| | Pteronyssus abbreviatus (Buchh.) | 85 |
| | Pteronyssus lyrurus Trt. & Neum. | 85 |
| | Pteronyssus elephantopus Trt. & Neum. | 85 |
| | Pteronyssus spinosus Trt. & Neum. | 85 |
| | Pteralloptes bipartitus (Trt.) | 104 |
| | Pteralloptes elythrura (Trt.) | 104 |
| **Alcedinidae** | | |
| Alcyone azurea (Lath.) *[Alcedo a.]* | Mégninia furcata Trt. | 95 |
| **Meropidae** | | |
| Merops apiaster L. | Pterolichus (Eupterolichus) cuculi Mégn. & Trt. | 47 |
| | Allanalges analgoides (Trt.) | 116 |
| Merops, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) cuculi Mégn. & Trt. | 47 |
| **Trogontidae** | | |
| Trogon collaris Vieill. *[T. curucui, Trogonurus collaris]* | Pterolichus (Eupterolichus) biemarginatus Mégn. & Trt. | 47 |
| | Alloptes trogontis (Trt.) | 108 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Harpactes orrhophaeus (Cab. & Heine) *[H. rutilus]* | Alloptes trogontis (Trt.) . . . . | 108 |
| Trogontidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) bi-emarginatus Mégn. & Trt. . . | 47 |
| | Alloptes trogontis (Trt.) . . . . | 108 |
| **Coraciidae** | | |
| Brachypteracias crossleyi (Sharpe) | Pterolichus (Eupterolichus) onychophorus Trt. . . . . | 55 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) onychophorus var. fauna Trt. . . | 55 |
| | Mégninia micropus Trt. . . . . | 101 |
| | Xolalges palliatus Trt. . . . . | 106 |
| Brachypteracias pittoides Lafr. | Pterolichus (Eupterolichus) onychophorus var. fauna Trt. . . | 55 |
| | Allanalges claudus Trt. . . . . | 116 |
| **Podargidae** | | |
| Podargus papuensis Q. & G. *[Podager p.]* | Mégninia harpipoda Trt. . . . | 100 |
| | Pterodectes phylloproctus Trt. . | 127 |
| Podargus strigoides (Lath.) | ? Chirodiscus amplexans Trt. & Neum. | 28 |
| **Macropterygidae** *[Cypselidae]* | | |
| Macropteryx mystacea (Less.) *[Dendrochelidon mystacina, D. mystaceus]* | Freyana (Microspalax) delicatula Trt. . . . . | 35 |
| | Pteronyssus lyrioides Trt. & Neum. | 85 |
| Chaetura zonaris (G. Shaw) *[C. zonaria]* | Pterolichus (Eupterolichus) varians var. selenura Trt. . . . . | 45 |
| | Alloptes cypseli var. longitarsa Trt. | 114 |
| Apus apus (L.) *[Cypselus a.]* | Pterolichus (Eupterolichus) cultrifer Robin . . . . . | 54 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) securiger Robin . . . . . | 55 |
| | Mégninia aestivalis Berl. . . . | 98 |
| | Alloptes cypseli Can. & Berl. . . | 114 |
| | Trouessartia appendiculata (Berl.) | 121 |
| Apus melba (typicus) (L.) *[Cypselus m., C. alpinus]* | Pterolichus (Eupterolichus) varians Trt. . . . . | 45 |
| | Pterolichus (Eupterolichus) cultrifer Robin . . . . . | 54 |
| **Trochilidae** | | |
| Rhamphodon naevius (Dumont) | Pterodectes gracillimus Trt. . . | 128 |
| Eulampis holosericeus (L.) | Microlichus avus (Trt.) . . . . | 131 |
| Eulampis jugularis (L.) | Protalges longitarsus Trt. & Neum. | 91 |
| | Pterodectes gladiger Trt. . . . | 127 |
| Petasophora iolata J. Gd. | Protalges longitarsus Trt. & Neum. | 91 |
| Chrysolampis moschitus (L.) | Pterodectes gracilior Trt. . . . | 125 |
| | Pterodectes trochilidarum Trt. . | 127 |
| | Pterodectes gladiger Trt. . . . | 127 |
| Pterophanes temmincki (Boiss.) | Protalges affinis Trt. . . . . | 91 |
| Helianthea bonapartei (Boiss.) | Alloptes fenestralis (Trt.) . . . | 110 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Cyanolesbia mocoa (Del. & Bourc.) *[Cynanthus m.]* | Alloptes nörneri Trt. | 108 |
| | Pterodectes trochilidarum Trt. | 127 |
| | Pterodectes selenurus Trt. | 127 |
| Eutoxeres aquila (Bourc.) | Dermoglyphus major (Trt.) | 76 |
| | Analges bidentatus var. calcarata Trt. | 87 |
| | Alloptes aviculocaulis Trt. | 108 |
| | Alloptes scissus Trt. | 111 |
| Phaethornis longirostris (Less. & Delattre) | Dermoglyphus major (Trt.) | 76 |
| | Alloptes aviculocaulis Trt. | 108 |
| Clytolaema rubinea (Gm.) | Pterodectes gladiger var. hastifolia Trt. | 127 |
| Topaza pella (L.) | Pterodectes gracilior Trt. | 125 |
| | Pterodectes trochilidarum Trt. | 127 |
| | Pterodectes selenurus Trt. | 127 |
| Aglaeactis cupreipennis (Bourc. & Muls.) | Protalges affinis Trt. | 91 |
| | Alloptes alloptinus Trt. | 110 |
| Lophornis ornatus (Bodd.) | Pterodectes gracilior Trt. | 125 |
| | Pterodectes trochilidarum Trt. | 127 |
| Trochilidae, sp. div. | Alloptes nörneri Trt. | 108 |
| | Alloptes aviculocaulis Trt. | 108 |
| | Pterodectes gracilior Trt. | 125 |
| | Pterodectes trochilidarum Trt. | 127 |
| | Pterodectes gladiger Trt. | 127 |
| **Eurylaemidae** | | |
| Psarisomus dalhousiae (Jameson) | Mégninia tumens Trt. | 98 |
| | Allanalges gracilipes (Trt.) | 116 |
| | Pterodectes xiphiurus Trt. | 127 |
| Eurylaemus ochromelas Raffl. | Trouessartia bifurcata (Trt.) | 121 |
| | Pterodectes mainati var. aculeata Can. | 126 |
| Cymbirhynchus macrorhynchus (Gm.) | Allanalges gracilipes (Trt.) | 116 |
| **Cotingidae** *[Ampelidae]* | | |
| Pyroderus scutatus (G. Shaw) | Pterolichus (Eupterolichus) pyroderi Mégn. & Trt. | 47 |
| **Tyrannidae** | | |
| Elainea martinica (L.) | Dermoglyphus vermicularis Trt. & Neum. | 76 |
| | Xolalges analginus Trt. | 106 |
| | Alloptes intermedius (Trt. & Neum.) | 108 |
| Empidonax flaviventris (Sp. Baird) | Trouessartia gracilepinnata (Haller) | 120 |
| Pipra aureola L. | Alloptes pteronyssoides Trt. | 111 |
| | Alloptes dielytra Trt. | 112 |
| Pipra erythrocephala L. | Alloptes pteronyssoides Trt. | 110 |
| | Alloptes dielytra Trt. | 111 |
| Tyrannus tyrannus (L.) *[T. carolinensis]* | Analges tyranni Tyrr. | 87 |
| Tyrannidae, sp. div. | Alloptes pteronyssoides Trt. | 110 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| **Menuridae** | | |
| Menura superba Davies | Alloptes major (Trt.) . . . . . | 115 |
| **Pittidae** | | |
| Philepitta jala (Bodd.) *[P. castanea]* | Allanalges claudus var. anoma Trt. | 116 |
| **Hirundinidae** | | |
| Chelidonaria urbica (L.) *[Hirundo u., Chelidon u.]* | Pteronyssus obscurus Berl. . . . | 80 |
| | Mégninia aestivalis var. subintegra Berl. . . . . | 99 |
| | Trouessartia appendiculata var. minutipes (Berl.) . . . . . | 121 |
| | Pterodectes rutilus Robin . . . | 124 |
| Clivicola riparia (L.) *[Cotyle r.]* | Pteronyssus obscurus Berl. . . . | 80 |
| | Pteronyssus nuntiaeveris Berl. . | 82 |
| | Mégninia aestivalis var. subintegra Berl. . . . . | 99 |
| | Trouessartia appendiculata (Berl.) | 121 |
| Tachycineta bicolor (Vieill.) | Pteronyssus tyrrelli Can. . . . | 79 |
| | Mégninia albida (Tyrr.) . . . . | 95 |
| Hirundinidae, sp. div. | Pterodectes rutilus Robin . . . | 124 |
| **Muscicapidae** | | |
| Hemichelidon sibirica (Gm.) | Pteralloptes lyrura (Trt.) . . . | 105 |
| Muscicapa grisola L. | Pteronyssus integer Trt. & Neum. | 82 |
| Todopsis cyanocephala (Q. & G.) | Mégninia sublobata Trt. . . . . | 96 |
| | Xolalges spinosus Trt. & Neum. . | 106 |
| Humblotia flavirostris A. M.-E. & Oust. | Analges pullula Trt. . . . . | 88 |
| Bombycilla garrula (L.) *[Ampelis g.]* | Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) | 117 |
| **Laniidae** | | |
| Lanius excubitor L. | Analges integer Gieb. . . . . | 89 |
| | Allanalges gracilipes (Trt.) . . | 116 |
| | Pterodectes trouessarti Berl. . . | 124 |
| Laniidae, sp. div. | Allanalges gracilipes (Trt.) . . . | 116 |
| | Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) | 117 |
| **Corvidae** | | |
| Corvus corax L. | Pterolichus (Eupterolichus) delibatus Robin . . . . . | 43 |
| Corvus cornix L. | Pterolichus (Eupterolichus) delibatus Robin . . . . . | 43 |
| Corvus corone L. | Pterolichus (Eupterolichus) delibatus Robin . . . . . | 43 |
| | Analges corvinus Mégn. . . . . | 88 |
| Corvus frugilegus L. | Pterolichus (Eupterolichus) delibatus Robin . . . . . | 43 |
| Corvus scapulatus Daud. | Pterolichus (Eupterolichus) delibatus Robin . . . . . | 43 |
| Corvultur albicollis (Lath.) | Pterolichus (Eupterolichus) delibatus Robin . . . . . | 43 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Pica pica (L.) *[Corvus p.]* | Pterodectes cylindricus Robin | 124 |
| Cissa jeffreyi Sharpe | Mégninia unilobata Trt. | 96 |
| Cissa thalassina (Temm.) | Mégninia megalixus Trt. | 99 |
| Garrulus glandarius (L.) *[Corvus g.]* | Mégninia glandarii (Buchh.) | 98 |
| | Rivoltasia latior Can. | 130 |
| | Microlichus avus (Trt.) | 131 |
| Cyanocorax chrysops (Vieill.) *[C. pileatus]* | Pterodectes gracilis Trt. | 125 |
| | Pterodectes crassus Trt. | 125 |
| Cyanocorax violaceus Du Bus | Falculifer cornutus (Trt.) | 68 |
| Xanthura yncas (Bodd.) | Pterodectes gracilis Trt. | 125 |
| Gymnocorax senex (Less.) *[Corvus s.]* | Pterolichus (Eupterolichus) freyanoides Trt. | 44 |
| Corvidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) delibatus Robin | 43 |
| | Analges chelopus (Herm.) | 86 |
| | Analges corvinus Mégn. | 88 |
| | Mégninia cubitalis var. ginglymura (Mégn.) | 94 |
| | Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) | 117 |
| | Trouessartia corvina (C. L. Koch) | 120 |
| **Paradiseidae** | | |
| Sericulus melinus (Lath.) | Pterodectes paradisiacus Trt. | 125 |
| Parotia sefilata (Penn.) | Mégninia clypeata (Trt.) | 101 |
| Falcinellus striatus (Bodd.) *[Epimachus maximus]* | Mégninia laglaizeae Trt. | 100 |
| Astrapia nigra (Gm.) | Pteronyssus hipposathes Trt. | 82 |
| | Pteronyssus latior Trt. | 83 |
| Paradisea minor G. Shaw | Pterodectes paradisiacus Trt. | 125 |
| Paradisea rubra Daud. *[P. sanguinea]* | Mégninia circinipes (Trt.) | 102 |
| Paradisea sp. | ?Mégninia anacentrus (Trt.) | 102 |
| | ?Mégninia hologastra (Trt.) | 102 |
| Manucodia atra (Less.) | Mégninia pappus Trt. & Neum. | 101 |
| | Alloptes syringophorus Trt. & Neum. | 109 |
| | Pterodectes phyllurus Trt. | 126 |
| | Pterodectes phyllurus var. diminuta Trt. | 126 |
| | Pterodectes phyllurus var. modesta Trt. | 126 |
| Manucodia chalybata (Penn.) | Pterodectes phyllurus var. emarginata Trt. | 126 |
| Paradiseidae, sp. div. | Mégninia magnifica Trt. | 102 |
| **Decuridae** | | |
| Chibia carbonaria (Bp.) | Mégninia ibidis var. megacentrus Trt. | 94 |
| | Xolalges astacopodus Trt. & Neum. | 107 |
| **Sturnidae** | | |
| Sturnus vulgaris L. | Pteronyssus truncatus Trt. | 80 |
| | Trouessartia corvina var. rosteri (Berl.) | 121 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Mainatus javanensis (Osb.) *[Eulabes j., E. javanicus]* | Pteronyssus truncatus var. subtruncata Trt. | 81 |
| | Trouessartia eulabis (Buchh.) | 121 |
| | Pterodectes mainati Trt. | 126 |
| Mainatus robustus (Salvad.) *[Gracula robusta]* | Analges hoplophorus Trt. & Neum. | 88 |
| Hartlaubius madagascariensis (Bodd.) | Analges emarginatus Trt. | 88 |
| Calornis chalybea (Horsf.) | ? Pterolichus (Eupterolichus) cataphractus Mégn. & Trt. | 40 |
| Calornis panayensis (Scop.) | Pteronyssus truncatus var. subtruncata Trt. | 81 |
| Lamprotornis sp. | Pteronyssus truncatus Trt. | 80 |
| Lamprocolius glaucovirens Ell. | Pterodectes mainati var. aculeata Can. | 126 |
| **Icteridae** | | |
| Ostinops decumanus (Pall.) *[Psarocolius citrinus]* | Pterodectes gracilis Trt. | 125 |
| Gymnostinops montezuma (Less.) | Proctophyllodes attenuatus Trt. | 118 |
| **Ploceidae** | | |
| Steganura paradisea (L.) *[Vidua p.]* | Pterolichus (Eupterolichus) uncinatus Mégn. | 45 |
| Chera procne (Bodd.) | Pteralloptes trifolium (Trt.) | 103 |
| Ortygospiza polyzona (Temm.) | Pterodectes mainati var. bacillus Trt. | 126 |
| Munia maja (L.) | Cnemidocoptes fossor (Ehl.) | 16 |
| Nelicurvius nelicourvi (Scop.) *[N. pensilis]* | Dermoglyphus protethes Trt. | 77 |
| | Pterodectes navicula Trt. | 128 |
| Ploceidae, sp. div. | Dermoglyphus elongatus (Mégn.) | 75 |
| **Fringillidae** | | |
| Chloris chloris (L.) *[Ligurinus c., Fringilla c.]* | Mégninia oscinum (C. L. Koch) | 95 |
| Loxigilla noctis (L.) | Alloptes intermedius (Trt. & Neum.) | 108 |
| Fringilla coelebs L. | Pteronyssus striatus Robin | 80 |
| | Alloptes hemiphyllus (Robin) | 109 |
| | Alloptes microphyllus (Robin) | 109 |
| Fringilla montifringilla L. | Alloptes hemiphyllus (Robin) | 109 |
| Acanthis *[Linota]*, sp. div. | Proctophyllodes arcuaticaulis Trt. | 118 |
| Passer domesticus (L.) | Proctophyllodes truncatus Robin | 118 |
| | Rivoltasia dermicola (Trt.) | 131 |
| | Microlichus avus (Trt.) | 131 |
| Passer montanus (L.) | Proctophyllodes truncatus Robin | 118 |
| Serinus canarius (L.) | Dermoglyphus elongatus (Mégn.) | 75 |
| | Mégninia columbae (Buchh.) | 95 |
| Pinicola enucleator (L.) *[Strobilophaga e.]* | Alloptes aphyllus Trt. | 109 |
| Emberiza calandra L. *[Miliaria europaea]* | Alloptes hemiphyllus (Robin) | 109 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| Emberiza cirlus L. | Heteropsorus pteroptopus Trt. & Neum. | 129 |
| Emberiza schoeniclus (L.) | Heteropsorus pteroptopus Trt. & Neum. | 129 |
| Pipilo megalonyx Sp. Baird | Analges cremidonotus Trt. | 90 |
| Calcarius nivalis (L.) *[Plectrophanes n.]* | Analges longispinosus Tyrr. | 87 |
| Fringillidae, sp. div. | Pterolichus (Eupterolichus) uncinatus Mégn. | 45 |
| | Analges passerinus (L.) | 88 |
| | Alloptes hemiphyllus (Robin) | 109 |
| | Proctophyllodes glandarinus (C. L. Koch) | 117 |
| | Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) | 117 |
| **Mniotiltidae** | | |
| Mniotilta citrea (Bodd.) | Pterodectes bilaniatus (Trt.) | 124 |
| Dendroecia aestiva (Gm.) | Xolalges analginus Trt. | 106 |
| Dendroecia striata (Forst.) | Analges digitatus Haller | 89 |
| **Motacillidae** | | |
| Motacilla, sp. div. | Analges chelopus (Herm.) | 86 |
| Anthus trivialis (L.) *[A. arboreus]* | Pterodectes bilobatus Robin | 124 |
| Anthus, sp. div. | Analges bidentatus Gieb. | 87 |
| | Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) | 117 |
| **Alaudidae** | | |
| Alauda arvensis L. | Analges tridentulatus Haller | 89 |
| | Pterodectes bilobatus Robin | 124 |
| Otocorys alpestris (L.) *[O. cornuta]* | Proctophyllodes reticulifer Trt. & Neum. | 119 |
| **Meliphagidae** | | |
| Glycyphila fasciata J. Gd. | Protalges australis Trt. | 91 |
| | Pterodectes manicatus Trt. | 127 |
| Meliornis sericeus (J. Gd.) | Alloptes lobulatus Trt. | 109 |
| Anthornis melanura (Sparrm.) | Protalges australis var. antipodum Trt. | 91 |
| Melirrhophetes leucostephes A. B. Meyer | Mégninia effeminata Trt. & Neum. | 101 |
| | Xolalges analginus Trt. | 106 |
| | Alloptes lonchophorus Trt. & Neum. | 115 |
| | Proctophyllodes securiclatus (Trt. & Neum.) | 119 |
| | Pterodectes rotifer (Trt. & Neum.) | 123 |
| **Nectariniidae** | | |
| Cinnyris afra (L.) *[Nectarinia a.]* | Pterodectes megacaulus Trt. | 125 |
| Cinnyris notata (St. Müll.) *[Nectarinia angladina]* | Pterodectes megalurus (Trt.) | 123 |
| **Dicaeidae** | | |
| Dicaeum hirundinaceum (Shaw & Nodd.) *[Microchelidon hirundinacea]* | Alloptes securiger Trt. | 110 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| **Certhiidae** | | |
| Certhia familiaris L. | Analges certhiae Haller | 90 |
| Tichodroma muraria (L.) *[T. phoenicoptera]* | Analges affinis Haller | 90 |
| **Paridae** | | |
| Parus caeruleus L. | Pteronyssus parinus (C. L. Koch) | 81 |
| Parus cristatus L. | Pteronyssus integer Trt. & Neum. | 82 |
| Panurus biarmicus (L.) *[Parus b.]* | Analges mucronatus (Buchh.) | 89 |
| Paridae, sp. div. | Analges chelopus (Herm.) | 86 |
| | Analges mucronatus (Buchh.) | 89 |
| | Proctophyllodes stylifer (Buchh.) | 119 |
| **Timeliidae** | | |
| Notodela leucura (Hdgs.) | Proctophyllodes pennifer (Trt. & Neum.) | 118 |
| Harporhynchus redivivus (Gamb.) | Proctophyllodes cotyledon Trt. | 118 |
| **Sylviidae** | | |
| Sylvia atricapilla (L.) | Pteronyssus quadratus Haller | 83 |
| Sylvia galactodes Temm. *[S. rubiginosa]* | Pterodectes edwardsi (Trt.) | 123 |
| Hypolais hypolais (L.) *[Sylvia h.]* | Analges spiniger Gieb. | 87 |
| Acrocephalus arundinaceus (L.) *[Sylvia turdoides]* | Pterodectes edwardsi (Trt.) | 123 |
| ?Acrocephalus streperus (Vieill.) *[A. arundinaceus, Sylvia arundinacea]* | Pteronyssus pallens Berl. | 81 |
| | Analges bidentatus Gieb. | 87 |
| | Heteropsorus pteroptopus Trt. & Neum. | 129 |
| Accentor modularis (L.) | Analges bidentatus Gieb. | 87 |
| | Analges pachycnemis Gieb. | 89 |
| | Alloptes modularis Berl. | 110 |
| | Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) | 117 |
| ?Erithacus cyaneculus (Wolf) *[Cyanecula suecica]* | Proctophyllodes caulifer Trt. | 119 |
| | Heteropsorus pteroptopus Trt. & Neum. | 129 |
| Erithacus luscinia (L.) *[Luscinia philomela]* | Cnemidocoptes philomelae Sicher | 15 |
| Erithacus phoenicurus (L.) *[Ruticilla p.]* | Pachylichus crassus Can. | 131 |
| Sylviidae, sp. div. | Trouessartia bifurcata (Trt.) | 121 |

---

| | | |
|---|---|---|
| Aves, sp. div. | Cnemidocoptes mutans (Robin) | 16 |
| | Analges chelopus (Herm.) | 86 |
| | Mégninia columbae (Buchh.) | 95 |
| | Mégninia velata (Mégn.) | 97 |
| | Mégninia gallinulae (Buchh.) | 98 |
| | Xolalges analginus Trt. | 106 |
| | Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) | 117 |
| | Proctophyllodes stylifer (Buchh.) | 119 |
| | Pterodectes bilobatus Robin | 124 |

---

## Mammalia

| | | Pag. |
|---|---|---|
| **Phascolomyidae** | | |
| Phascolomys ursinus (G. Shaw) *[P. wombat]* | Sarcoptes wombati Raill. . . . | 14 |
| **Phalangeridae** | | |
| Pseudochirus cooki (Desm.) *[Phalangista c.]* | Campylochirus chelopus Trt. . . | 27 |
| **Myrmecophagidae** | | |
| Tamandua tetradactyla (L.) | Psoralges libertus Trt. . . . . | 17 |
| Tamandua, sp. div. | Psoralges libertus Trt. . . . . | 17 |
| **Suidae** | | |
| Sus domesticus | Demodex phylloides Csokor . . | 3 |
| | Sarcoptes parvulus Can. . . . . | 13 |
| | Sarcoptes suis Gerl. . . . . | 14 |
| **Camelidae** | | |
| Camelus bactrianus L. | Sarcoptes dromedarii Gerv. . . | 12 |
| Camelus dromedarius L. | Sarcoptes dromedarii Gerv. . . | 12 |
| Lama glama (L.) *[Auchenia lama]* | Sarcoptes dromedarii Gerv. . . | 12 |
| | Sarcoptes aucheniae Raill. . . . | 14 |
| **Giraffidae** | | |
| Giraffa camelopardalis (L.) | Sarcoptes dromedarii Gerv. . . | 12 |
| **Bovidae** | | |
| Gazella sp. | Psoroptes gazellae Can. . . . . | 17 |
| Antilope bubalis [sp.?] | Sarcoptes dromedarii Gerv. . . | 12 |
| Rupicapra rupicapra (L.) *[Antilope r.]* | Sarcoptes rupicaprae Hering . . | 14 |
| Capra hircus | Demodex caprae Raill. . . . . | 3 |
| | Sarcoptes caprae Fürstb. . . . . | 12 |
| | Chorioptes caprae Gerv. & Bened. | 18 |
| Ovis aries | Demodex ovis Raill. . . . . | 3 |
| | Sarcoptes caprae Fürstb. . . . | 12 |
| | Sarcoptes ovis Mégn. . . . . | 13 |
| | Psoroptes ovis (Hering) . . . . | 17 |
| | Chorioptes ovis Raill. . . . . | 18 |
| Bos taurus | Demodex bovis Stiles . . . . . | 3 |
| | Sarcoptes caprae Fürstb. . . . | 12 |
| | Psoroptes bovis (Gerl.) . . . . | 16 |
| | Chorioptes bovis (Gerl.) . . . . | 18 |
| **Equidae** | | |
| Equus asinus | (Sarcoptes equi Gerl.) . . . . | 12 |
| | Psoroptes equi (Hering) . . . . | 17 |
| Equus caballus | Demodex equi Raill. . . . . | 3 |
| | Sarcoptes caprae Fürstb. . . . | 12 |
| | Sarcoptes equi Gerl. . . . . | 12 |
| | Psoroptes equi (Hering) . . . . | 17 |
| | Chorioptes equi (Gerl.) . . . . | 18 |
| Equus caballus ♂ × E. asinus ♀ | Psoroptes equi (Hering) . . . . | 17 |
| Equus asinus ♂ × E. caballus ♀ | (Sarcoptes equi Gerl.) . . . . | 12 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| **Anomaluridae** | | |
| Anomalurus erythronotus (A. M.-E.) | Campylochirus adhaerens Trt. . | 27 |
| **Sciuridae** | | |
| Sciurus vulgaris L. | Listrophorus pagenstecheri Haller | 25 |
| | Dermacarus sciurinus (C. L. Koch) | 150 |
| **Castoridae** | | |
| Castor canadensis Kuhl | Schizocarpus mingaudi Trt. . . | 27 |
| Castor fiber L. | Schizocarpus mingaudi Trt. . . | 27 |
| **Myoxidae** | | |
| Myoxus glis Pall. | Myocoptes glirinus Can. . . . . | 26 |
| **Muridae** | | |
| Cricetus cricetus (L.) *[C. frumentarius]* | Myocoptes criceti (Poppe) . . . | 26 |
| Arvicola arvalis (Pall.) | Listrophorus leuckarti Pgst. . . | 25 |
| | Myocoptes tenax Michael . . . | 26 |
| | Trichoecius brevipes (Can. & Trt.) | 27 |
| Paludicola amphibius (L.) *[Arvicola a.]* | Notoedres notoedres (Mégn.), em. Can. | 10 |
| | Listrophorus leuckarti Pgst. . . | 25 |
| Paludicola terrestris (L.) *[Hypudaeus t.]* | Listrophorus leuckarti Pgst. . . | 25 |
| Microtus subterraneus (Selys) *[Arvicola subterranea]* | Dermacarus arvicolae (Duj.) . . | 150 |
| Mus decumanus Pall. | Notoedres notoedres (Mégn.), em. Can. | 10 |
| Mus musculus L. | Demodex musculi Oudms. . . . | 3 |
| | Myocoptes musculinus (C. L. Koch) | 25 |
| Mus rattus L. | Notoedres notoedres (Mégn.), em. Can. | 10 |
| Mus sylvaticus L. | Listrophorus leuckarti Pgst. . . | 25 |
| | Myocoptes tenax Michael . . . | 26 |
| **Caviidae** | | |
| Hydrochoerus hydrochoeris (L.) *[H. capybara]* | Sarcoptes hydrochoeri Mégn. . . | 14 |
| **Leporidae** | | |
| Lepus cuniculus domesticus | Notoedres cuniculi (Gerl.) . . . | 11 |
| | Sarcoptes cuniculi Neumann . . | 13 |
| | Psoroptes cuniculi (Delaf.) . . . | 17 |
| | Chorioptes cuniculi (Zürn.) . . . | 18 |
| | Listrophorus gibbus Pgst. . . . | 24 |
| Lepus timidus L. | Listrophorus gibbus Pgst. . . . | 24 |
| **Felidae** | | |
| Felis domestica | Demodex cati Raill. . . . . | 3 |
| | Notoedres cati (Hering) . . . . | 11 |
| | Otodectes cynotis (Hering) . . . | 19 |
| Felis leo L. | Sarcoptes leonis Can. . . . . | 13 |
| **Hyaenidae** | | |
| Hyaena sp. | Caparinia setifera (Mégn.), em. Can. | 19 |

| | | Pag. |
|---|---|---|
| **Canidae** | | |
| Canis familiaris | Demodex canis Leydig | 2 |
| | Sarcoptes canis Gerl. | 12 |
| | (Sarcoptes ovis Mégn.) | 13 |
| | Otodectes cynotis (Hering) | 19 |
| Canis lupus L. | Sarcoptes lupi Mégn. | 13 |
| Canis vulpes L. | Sarcoptes vulpis Fürstb. | 14 |
| | Caparinia vulpis (Mégn.) | 19 |
| **Mustelidae** | | |
| Mustela erminea L. | Listrophorus mustelae Mégn. | 24 |
| Mustela furo | Sarcoptes furonis Raill. | 12 |
| | Otodectes furonis (Raill.) | 20 |
| Mustela putorius L. | Listrophorus mustelae Mégn. | 24 |
| Mustela vulgaris Erxl. | Listrophorus mustelae Mégn. | 24 |
| **Erinaceidae** | | |
| Erinaceus europaeus L. | Caparinia tripilis (Michael) | 19 |
| **Phyllostomatidae** | | |
| Phyllostoma hastatum (Pall.) | Demodex phyllostomatis Leydig | 3 |
| **Rhinolophidae** | | |
| Rhinolophus ferrumequinum (Schreb.) | Prosopodectes chiropteralis (Trt.) | 11 |
| | Labidocarpus rollinati Trt. | 28 |
| | Labidocarpus megalonyx Trt. | 28 |
| | Labidocarpus minor Trt. | 28 |
| **Vespertilionidae** | | |
| Vesperugo noctula (Schreb.) *[Vespertilio n.]* | Glycyphagus pterophorus Berl. | 146 |
| Vesperugo serotinus (Schreb.) | Prosopodectes chiropteralis (Trt.) | 11 |
| Vespertilio murinus L. | Prosopodectes poppei (Oudms.) | 11 |
| **Homo** | Demodex folliculorum (G. Simon) | 2 |
| | (Sarcoptes canis Gerl.) | 12 |
| | Sarcoptes caprae Fürstb. | 12 |
| | (Sarcoptes dromedarii Gerv.) | 12 |
| | (Sarcoptes equi Gerl.) | 12 |
| | Sarcoptes scabiei (Geer) | 13 |
| | (Sarcoptes leonis Can.) | 13 |
| | ?(Sarcoptes ovis Mégn.) | 13 |
| | Sarcoptes scabieicrustosae Fürstb. | 14 |
| | (Sarcoptes suis Gerl.) | 14 |
| | (Sarcoptes wombati Raill.) | 14 |

# Alphabetisches Register.


| | Pag. |
|---|---|
| abbreviatus (Alloptes) | 114 |
| abbreviatus *(Dermaleichus)* | 85 |
| abbreviatus (Pteronyssus) | 85 |
| *Acarus* | 133, 137, 138 |
| accipitrinus (Protalges) | 92 |
| acris (Pteronyssus) | 82 |
| actitidis *(Dermaleichus)* | 123 |
| actitidis *(Pterocolus)* | 123 |
| actitidis (Pterodectes) | 123 |
| actitidis var. discura (Pterodectes) | 123 |
| aculeata (Pterodectes mainati var.) | 126 |
| acuticaudatus (Allanalges) | 115 |
| adhaerens (Campylochirus) | 27 |
| *adherens* (Campylochirus) | 27 |
| aequinoctialis (Mégninia) | 97 |
| aestivalis (Mégninia) | 98 |
| aestivalis var. subintegra (Mégninia) | 99 |
| affinis (Analges) | 90 |
| affinis (Protalges) | 91 |
| *affinis* (Pterolichus) | 56, 57 |
| agilis (Tyroglyphus) | 139 |
| albida (Mégninia) | 95 |
| *albidus (Dimorphus)* | 95 |
| *alepis (Sarcoptes)* | 10 |
| Aleurobius | 137 |
| *aleurophagus* (Histiogaster) | 142 |
| algivorans (Lentungula) | 136 |
| Allanalges | 115 |
| Alloptes | 107 |
| alloptinus (Alloptes) | 110 |
| alloptinus *(Pterodectes)* | 110 |
| aluconis *(Dermaleichus)* | 99 |
| aluconis *(Dimorphus)* | 99 |
| aluconis (Mégninia) | 99 |
| ampelidis *(Dermaleichus)* | 117 |
| ampelidis (Proctophyllodes) | 117 |
| *amphibius (Serrator)* | 135 |
| amplexans (Chirodiscus) | 28 |
| *anacanthes (Sarcoptes)* | 16 |
| *anacentros (Hemialges)* | 102 |
| anacentrus (Mégninia) | 102 |
| Analgeae | 78 |
| Analges | 86 |
| *Analges* | 93 |
| *Analgeseae* | 78 |
| *Analgesidae* | 29 |
| *Analgesinae* | 29 |
| Analginae | 29 |
| analginus *var. pessophorus* (Xolalges) | 106 |
| analginus (Xolalges) | 106 |
| analgoides (Allanalges) | 116 |
| analgoides *(Pterocolus)* | 116 |
| analgoides (*Pterocolus* (Allanalges)) | 116 |
| *Analloptes* | 103 |
| *Anasicudion* | 71 |
| Anasicydium | 71 |
| anatina *armata* (Freyana) | 32 |
| anatina *(Dermaleichus)* | 32 |
| anatina (Freyana) | 32 |
| anatina (Freyana (Eufreyana)) | 32 |
| anatina *largifolia* (Freyana) | 32 |
| anatina *nettapina* (Freyana) | 32 |
| anatina *simplex* (Freyana) | 32 |
| androgyna (Mégninia) | 100 |
| annulifer *intermedius* (Protalges) | 92 |
| annulifer (Protalges) | 92 |
| annulifer var. intermedia (Protalges) | 92 |
| anoma (Allanalges claudus) | 116 |
| anoma (Allanalges claudus var.) | 116 |
| anomalus (Pterolichus) | 40 |
| anomalus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 40 |
| *anonymus (Glyciphagus)* | 148 |
| *anonymus (Phycobius)* | 148 |
| *anonymus (Trichodactylus)* | 148 |
| anserina (Freyana) | 32 |
| anserina (Freyana (Eufreyana)) | 32 |
| *anthi (Dermaleichus)* | 124 |
| antipodum (Protalges australis) | 91 |
| antipodum (Protalges australis var.) | 91 |
| aphyllus (Alloptes) | 109 |
| appendiculata (Trouessartia) | 121 |
| appendiculata var. minutipes (Trouessartia) | 121 |
| *appendiculatus* minutipes *(Pterocolus)* | 121 |
| *appendiculatus (Pterocolus)* | 121 |
| aquilinus (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 60 |
| aquilinus var. milvulina (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 60 |
| aquilinus var. *milvulinus* (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 60 |

| | Pag. |
|---|---|
| arcuaticaulis (Proctophyllodes) | 118 |
| arcuatus (Chortoglyphus) | 137 |
| arcuatus *(Tyroglyphus)* | 137 |
| ardeae *(Dermaleichus)* | 41 |
| ardeae (Pterolichus) | 41 |
| ardeae (Pterolichus (Eupterolichus)) | 41 |
| *armata* (Freyana anatina) | 32 |
| arvicolae (Dermacarus) | 150 |
| arvicolae *(Homopus)* | 150 |
| arvicolae *(Hypopus)* | 150 |
| astacopodus (Xolalges) | 107 |
| *asternalis (Analges)* | 95 |
| attenuatus *(Dermaleichus)* | 91 |
| attenuatus (Proctophyllodes) | 118 |
| attenuatus (Protalges) | 91 |
| attenuatus (Pterolichus) | 48 |
| attenuatus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 48 |
| aucheniae (Sarcoptes) | 14 |
| aucheniae (Sarcoptes *scabiei var.*) | 14 |
| *auricularum (Sarcoptes)* | 19 |
| *auricularum var. canis (Chorioptes)* | 19 |
| *auricularum var. cati (Chorioptes)* | 19 |
| *auricularum var.* furonis *(Chorioptes)* | 20 |
| australis antipodum (Protalges) | 91 |
| australis (Protalges) | 91 |
| australis var. antipodum (Protalges) | 91 |
| aviculocaulis (Alloptes) | 108 |
| avus *(Chorioptes)* | 131 |
| avus (Microlichus) | 131 |
| avus *(Symbiotes)* | 131 |
| bacillus (Pterodectes) | 126 |
| bacillus (Pterodectes mainati var.) | 126 |
| Bdellorhynchus | 70 |
| berghi (Histiostoma) | 136 |
| *berghii* (Histiostoma) | 136 |
| berlesei (Pterolichus) | 65 |
| berlesei (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 65 |
| bicalcaratus (Pteronyssus) | 84 |
| bicaudatus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 46 |
| bicaudatus *(Tyroglyphus)* | 46 |
| bidentatus (Analges) | 87 |
| bidentatus *calcaratus* (Analges) | 87 |
| bidentatus var. calcarata (Analges) | 87 |
| biemarginatus (Pterolichus) | 47 |
| biemarginatus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 47 |
| bifidus *(Acarus)* | 90 |
| bifidus (Analges) | 90 |
| bifidus (Pteronyssus) | 80 |
| bifilis (Trichotarsus) | 149 |
| bifoliatus (Allanalges) | 116 |
| bifurcata *(Epidermoptes)* | 130 |
| bifurcata (Rivoltasia) | 130 |
| bifurcata (Trouessartia) | 121 |
| bifurcata var. major (Rivoltasia) | 130 |
| *bifurcatus (Pterocolus)* | 121 |
| *bifurcatus var.* dermicola *(Epidermoptes)* | 131 |
| *bihamata* (Freyana (*Canestrinia*)) | 34 |
| bihamatum *(Dermation)* | 132 |
| bihamatum (Dermatium) | 132 |
| *bihamatus (Epidermoptes)* | 132 |
| bilaniatus *(Pterocolus)* | 124 |
| bilaniatus (Pterodectes) | 124 |
| bilobatus (Epidermoptes) | 129 |
| bilobatus *(Proctophyllodes)* | 124 |
| bilobatus (Pterodectes) | 124 |
| bimucronatus (Pterolichus) | 59 |
| bimucronatus (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 59 |
| bipartitus *(Analloptes)* | 104 |
| bipartitus (Pteralloptes) | 104 |
| bisetatus (Alloptes) | 114 |
| *bisetatus* minor (Alloptes) | 113 |
| bisetatus *(Pterocolus)* | 114 |
| bisubulatus (Pterolichus) | 59 |
| bisubulatus (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 59 |
| blaptis *(Alloptes)* | 21 |
| blaptis (Canestrinia) | 21 |
| bouveti *(Pterolichus)* | 72 |
| bouveti (Thecarthra) | 72 |
| bovis (Chorioptes) | 18 |
| bovis (Demodex) | 3 |
| bovis (Demodex *folliculorum var.*) | 3 |
| bovis *(Dermatodectes)* | 16 |
| bovis *(Dermatophagus)* | 18 |
| bovis (Psoroptes) | 16 |
| bovis (Psoroptes *communis var.*) | 16 |
| bovis (Psoroptes *longirostris var.*) | 16 |
| bovis *(Symbiotes)* | 18 |
| brachiatus (Pterolichus (Protolichus)) | 56 |
| brachiatus var. crassior (Pterolichus (Protolichus)) | 56 |
| brevipes (Freyana manicata var.) | 35 |
| brevipes (Freyana (Microspalax) manicata var.) | 35 |
| brevipes *(Myocoptes)* | 27 |
| brevipes (Pteronyssus) | 81 |
| brevipes *(Trichobius)* | 27 |
| brevipes (Trichoecius) | 27 |
| *brevis* (Protalges larva) | 93 |
| buchholzi *(Dermaleichus)* | 52 |
| buchholzi *(Proctophyllodes)* | 52 |
| buchholzi (Pterolichus) | 52 |
| buchholzi (Pterolichus (Eupterolichus)) | 52 |
| buchholzi var. fascigera (Pterolichus (Eupterolichus)) | 52 |
| buchholzi var. *fasciger* (Pterolichus) | 52 |
| buchholzi var. hastigera (Pterolichus (Eupterolichus)) | 52 |
| buchholzi var. *hastiger* (Pterolichus) | 52 |
| buchholzi var. securicata (Pterolichus (Eupterolichus)) | 53 |

| | Pag. |
|---|---|
| buchholzi var. *securicatus* (Pterolichus) | 53 |
| calcarata (Analges bidentatus var.) | 87 |
| *calcaratus* (Analges bidentatus) | 87 |
| calcaratus (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 60 |
| calceata (Syringobia) | 74 |
| *cameli* (Sarcoptes *scabiei var.*) | 12 |
| Campylochirus | 27 |
| Canestrinia | 21 |
| *Canestrinia* | 34 |
| *Canestrinidae* | 20 |
| canestrinii *(Glyciphagus)* | 146 |
| canestrinii (Glycyphagus) | 146 |
| Canestriniinae | 20 |
| canestrinii (Pterolichus) | 38 |
| canestrinii (Pterolichus (Eupterolichus)) | 38 |
| *Canestrininae* | 20 |
| *caninus* (Demodex *folliculorum var.*) | 2 |
| *canis (Chorioptes auricularum var.)* | 19 |
| canis (Demodex) | 2 |
| canis (Sarcoptes) | 12 |
| *canis (Symbiotes)* | 19 |
| Caparinia | 18 |
| caprae (Chorioptes) | 18 |
| caprae (Chorioptes *symbiotes var.*) | 18 |
| caprae (Demodex) | 3 |
| caprae (Demodex *folliculorum var.*) | 3 |
| caprae (Sarcoptes) | 12 |
| caprae (Sarcoptes *scabiei var.*) | 12 |
| caput-medusae (Freyana) | 34 |
| caput-medusae (Freyana (Michaelia)) | 34 |
| caput-medusae (Freyana (*Michaelichus*)) | 34 |
| carabicola (Coleopterophagus) | 22 |
| carpio (Histiogaster) | 142 |
| carpio *(Tyroglyphus)* | 142 |
| Carpoglyphus | 148 |
| casuarinus (Pterolichus (Protolichus)) | 57 |
| cataphractus (Pterolichus) | 40 |
| cataphractus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 40 |
| *cati (Chorioptes auricularum var.)* | 19 |
| cati (Demodex) | 3 |
| cati (Demodex *folliculorum var.*) | 3 |
| cati (Notoedres) | 11 |
| cati *(Notoedrus)* | 11 |
| cati *(Sarcoptes)* | 11 |
| cati *(Sarcoptes notoedres var.)* | 11 |
| caudacuta (Trouessartia) | 120 |
| *caudacutus (Pterocolus)* | 120 |
| caulifer (Proctophyllodes) | 119 |
| centropoda (Mégninia) | 97 |
| *centropodus (Analges)* | 97 |
| cerambycis *(Alloptes)* | 21 |
| cerambycis (Canestrinia) | 21 |
| cerambycis *(Dermaleichus)* | 21 |
| ceratorhina (Freyana (Halleria)) | 34 |
| certhiae (Analges) | 90 |
| cervus *(Cheiloceras)* | 69 |
| cervus (Chiloceras) | 69 |
| chanayi (Freyana (Microspalax)) | 36 |
| characurus (Pteronyssus) | 86 |
| characurus (Pteronyssus (*Mesalges*)) | 86 |
| charadrii *(Dermaleichus)* | 39 |
| charadrii (Pterolichus) | 39 |
| charadrii (Pterolichus (Eupterolichus)) | 39 |
| *Cheiloceras* | 69 |
| chelidurus (Pterolichus (Protolichus)) | 58 |
| chelifer (Neumannia) | 73 |
| chelopus *(Acarus)* | 86 |
| chelopus (Analges) | 86 |
| chelopus (Campylochirus) | 27 |
| chelopus (Syringobia) | 74 |
| *Cheylabis* | 70 |
| chiasma *mucronatus* (Pteronyssus) | 79 |
| chiasma (Pteronyssus) | 79 |
| chiasma var. mucronata (Pteronyssus) | 79 |
| Chiloceras | 69 |
| chiragricus (Pterolichus) | 56 |
| chiragricus (Pterolichus (Protolichus)) | 56 |
| *Chirocoptes* | 11 |
| *Chirodiscinae* | 23 |
| Chirodiscus | 28 |
| chiropteralis *(Chirocoptes)* | 11 |
| chiropteralis (Prosopodectes) | 11 |
| chiropteralis *(Sarcoptes)* | 11 |
| Chorioptes | 17 |
| chorioptoides (Freyana) | 31 |
| chorioptoides (Freyana (Eufreyana)) | 31 |
| Chortoglyphus | 137 |
| ciconiae (Pterolichus) | 47 |
| ciconiae (Pterolichus (Eupterolichus)) | 47 |
| circiniger (Protalges) | 92 |
| circiniger (Pterolichus) | 48 |
| circiniger (Pterolichus (Eupterolichus)) | 48 |
| circiniger (Pteronyssus) | 84 |
| circinipes *(Hemialges)* | 102 |
| circinipes (Mégninia) | 102 |
| claudicans *(Pterolichus)* | 67 |
| claudicans (Xoloptes) | 67 |
| claudus (Allanalges) | 116 |
| claudus anoma (Allanalges) | 116 |
| claudus var. anoma (Allanalges) | 116 |
| claviger *(Pterocolus)* | 120 |
| claviger (Trouessartia) | 120 |
| *clavipes* (Analges) | 86 |
| clypeata (Mégninia) | 101 |
| *clypeatus (Hemialges)* | 101 |
| Cnemidocoptes | 15 |
| coccinellae *(Acarus)* | 20 |
| coccinellae (Linobia) | 20 |
| coccinellae *(Linocoptes)* | 20 |
| coccisugus (Hemisarcoptes) | 23 |
| coccyger (Pterolichus) | 43 |
| coccyger (Pterolichus (Eupterolichus)) | 43 |
| *coleopteroides* (Analges) | 86 |

| | Pag. |
|---|---|
| Coleopterophagus | 22 |
| *columbae* (Cnemidocoptes) | 15 |
| columbae *(Dermaleichus)* | 95 |
| columbae (Mégninia) | 95 |
| *columbae (Sarcoptes* laevis *var.)* | 15 |
| colymbi *(Dermaleichus)* | 53 |
| colymbi *(Proctophyllodes)* | 53 |
| colymbi (Pterolichus) | 53 |
| colymbi (Pterolichus (Eupterolichus)) | 53 |
| colymbi var. major (Pterolichus) | 53 |
| colymbi var. major (Pterolichus (Eupterolichus)) | 53 |
| *communis (Dermatocoptes)* | 17 |
| *communis* (Sarcoptes) | 13 |
| *communis var.* bovis (Psoroptes) | 16 |
| *communis var.* cuniculi (Psoroptes) | 17 |
| *communis var.* ovis (Psoroptes) | 17 |
| concinnus (Dermoglyphus) | 77 |
| concinnus (Dermoglyphus (*Paralges*)) | 77 |
| coniventris *(Alloptes)* | 122 |
| coniventris (Trouessartia) | 122 |
| constricta (Mégninia) | 95 |
| conura (Alloptes crassipes var.) | 113 |
| *conurus* (Alloptes crassipes) | 113 |
| conurus *dislocatus* (Pteronyssus) | 83 |
| conurus (Pteronyssus) | 83 |
| conurus var. dislocata (Pteronyssus) | 83 |
| corniger (Pterolichus) | 43 |
| corniger (Pterolichus (Eupterolichus)) | 43 |
| cornutus *(Falciger)* | 68 |
| cornutus (Falculifer) | 68 |
| corrugatus *(Analloptes)* | 104 |
| corrugatus (Pteralloptes) | 104 |
| *corticalis* (Histiogaster) | 142 |
| *corticalis (Tyroglyphus)* | 142 |
| corvina (Trouessartia) | 120 |
| corvina var. rosteri (Trouessartia) | 121 |
| corvinus (Analges) | 88 |
| *corvinus (Dermaleichus)* | 120 |
| *corvinus (Pterocolus)* | 120 |
| *corvinus* rosteri *(Pterocolus)* | 121 |
| corymbophorus (Alloptes) | 112 |
| corystes (Pterolichus) | 43 |
| corystes (Pterolichus (Eupterolichus)) | 43 |
| *coturnicis (Dermaleichus)* | 67 |
| cotyledon (Proctophyllodes) | 118 |
| *Crameria* | 36 |
| *crameri (Glyciphagus)* | 145 |
| crassior (Pterolichus (Protolichus) brachiatus var.) | 56 |
| crassipes (Alloptes) | 113 |
| crassipes *conurus* (Alloptes) | 113 |
| crassipes curtipes (Alloptes) | 113 |
| crassipes *(Dermaleichus)* | 113 |
| crassipes minor (Alloptes) | 113 |
| crassipes *myosurus* (Alloptes) | 113 |
| crassipes (Rhizoglyphus) | 143 |
| crassipes *(Tyroglyphus)* | 143 |
| crassipes var. conura (Alloptes) | 113 |
| crassipes var. curtipes (Alloptes) | 113 |
| crassipes var. minor (Alloptes) | 113 |
| crassipes var. myosura (Alloptes) | 113 |
| crassus (Pachylichus) | 131 |
| crassus (Pterodectes) | 125 |
| crassus (Pterolichus) | 40 |
| crassus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 40 |
| cremidonotus (Analges) | 90 |
| cribriformis (Pterolichus denticulatus) | 38 |
| cribriformis (Pterolichus (Eupterolichus) denticulatus var.) | 38 |
| criceti *(Criniscansor)* | 26 |
| criceti (Myocoptes) | 26 |
| *Criniscansor* | 25 |
| cubitalis *(Dermalichus)* | 94 |
| cubitalis (Mégninia) | 94 |
| cubitalis var. ginglymura (Mégninia) | 94 |
| cuculi (Pterolichus) | 47 |
| cuculi (Pterolichus (Eupterolichus)) | 47 |
| cultrifer (Pterolichus) | 54 |
| cultrifer (Pterolichus (Eupterolichus)) | 54 |
| cultriventris (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 63 |
| cuniculi (Chorioptes) | 18 |
| cuniculi (Chorioptes *symbiotes var.*) | 18 |
| cuniculi *(Dermatodectes)* | 17 |
| cuniculi *(Dermatophagus)* | 18 |
| cuniculi (Notoedres) | 11 |
| cuniculi *(Notoedrus)* | 11 |
| cuniculi (Psoroptes) | 17 |
| cuniculi (Psoroptes *communis var.*) | 17 |
| cuniculi (Psoroptes *longirostris var.*) | 17 |
| cuniculi *(Sarcoptes)* | 11 |
| cuniculi (Sarcoptes) | 13 |
| cuniculi *(Sarcoptes minor var.)* | 11 |
| cuniculi (Sarcoptes *scabiei var.*) | 13 |
| *cursor (Glyciphagus)* | 147 |
| curtipes (Alloptes crassipes) | 113 |
| curtipes (Alloptes crassipes var.) | 113 |
| curtus (Protalges) | 92 |
| *curtus* (Pterolichus obtusus *var.*) | 41 |
| curtus (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 61 |
| cylindricus *(Proctophyllodes)* | 124 |
| cylindricus (Pterodectes) | 124 |
| cynotis (Otodectes) | 19 |
| cynotis *(Sarcoptes)* | 19 |
| cypseli (Alloptes) | 114 |
| *cypseli (Dermaleichus)* | 54 |
| cypseli var. longitarsa (Alloptes) | 114 |
| cysticola (Laminosioptes) | 9 |
| cysticola *(Sarcoptes)* | 9 |
| cysticola *(Symplectoptes)* | 9 |
| *Cytodites* | 9 |
| *Cytoleichidae* | 9 |
| *Cytoleichus* | 9 |

| | Pag. |
|---|---|
| *Cytolicheae* | 9 |
| Cytolichinae | 9 |
| Cytolichus | 9 |
| decoratus (Pterolichus) | 40 |
| decoratus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 40 |
| deformis (Dermoglyphus) | 76 |
| deformis *(Paralges)* | 76 |
| delibativentris (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 64 |
| delibatus (Pterolichus) | 43 |
| delibatus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 43 |
| delicatula (Freyana (Microspalax)) | 35 |
| Demodex | 2 |
| Demodicidae | 1 |
| denticulatus cribriformis (Pterolichus) | 38 |
| denticulatus inermis (Pterolichus) | 38 |
| denticulatus (Pterolichus) | 37 |
| denticulatus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 37 |
| denticulatus var. cribriformis (Pterolichus (Eupterolichus)) | 38 |
| denticulatus var. inermis (Pterolichus (Eupterolichus)) | 38 |
| Dermacarus | 150 |
| *Dermalichus* | 93 |
| *Dermation* | 132 |
| Dermatium | 132 |
| *Dermatocoptes* | 16 |
| *Dermatodectes* | 16 |
| *Dermatophagus* | 17 |
| *Dermatoryctes* | 15 |
| dermicola *(Epidermoptes bifurcatus var.)* | 131 |
| dermicola *(Pterolichus)* | 131 |
| dermicola (Rivoltasia) | 131 |
| Dermoglypheae | 70 |
| Dermoglyphus | 74 |
| didactylus (Xoloptes) | 67 |
| dielytra (Alloptes) | 111 |
| digitatus (Analges) | 89 |
| dilatata (Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris var.) | 62 |
| *dilatatus* (Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris) | 62 |
| diminuta (Pterodectes phyllurus var.) | 126 |
| *diminutus* (Pterodectes) | 126 |
| *diminutus* var. modesta (Pterodectes) | 126 |
| *Dimorphus* | 93 |
| dinoceras *(Falciger)* | 69 |
| dinoceras (Falculifer) | 69 |
| *diplectron* (Dermoglyphus) | 76 |
| diplectrum (Dermoglyphus) | 76 |
| discifer (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 64 |
| discoidalis (Pullea) | 150 |
| discosurus (Alloptes) | 112 |
| discura (Pterodectes actitidis var.) | 123 |
| *discurus (Pterocolus flagellifer)* | 123 |

| | Pag. |
|---|---|
| dislocata (Pteronyssus conurus var.) | 83 |
| *dislocatus* (Pteronyssus conurus) | 83 |
| dispar *(Glyciphagus)* | 145 |
| dispar (Glycyphagus) | 145 |
| diversipes (Tyroglyphus) | 142 |
| domesticus *(Acarus)* | 147 |
| domesticus *(Glyciphagus)* | 147 |
| domesticus (Glycyphagus) | 147 |
| dorcicola (Canestrinia) | 22 |
| dromedarii (Sarcoptes) | 12 |
| *dysenteriae (Acarus)* | 141 |
| *ecaudatus (Chorioptes)* | 19 |
| echinopus (Rhizoglyphus) | 143 |
| echinopus *(Tyroglyphus)* | 143 |
| *edwardsii (Pterocolus)* | 123 |
| edwardsi (Pterodectes) | 123 |
| effeminata (Mégninia) | 101 |
| elegans (Allanalges) | 116 |
| elegans *(Protolichus)* | 55 |
| elegans *(Pterocolus)* | 116 |
| elegans (Pterolichus (Eupterolichus)) | 55 |
| elephantopus (Pteronyssus) | 85 |
| elongata (Mégninia) | 100 |
| *elongatus (Dermaleichus)* | 79 |
| elongatus *(Dermalichus)* | 75 |
| elongatus (Dermoglyphus) | 75 |
| elythrura *(Analloptes)* | 104 |
| elythrura (Pteralloptes) | 104 |
| emarginata (Pterodectes phyllurus var.) | 126 |
| emarginatus (Analges) | 88 |
| *emarginatus* (Pterodectes phyllurus) | 126 |
| emargiventris (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 63 |
| entomophagus *(Acarus)* | 142 |
| entomophagus (Histiogaster) | 142 |
| entomophagus *(Tyroglyphus)* | 142 |
| *Entozoon* | 2 |
| Epidermopteae | 128 |
| Epidermoptes | 129 |
| equi (Chorioptes) | 18 |
| equi (Chorioptes *symbiotes var.*) | 18 |
| equi (Demodex) | 3 |
| equi (Demodex *folliculorum var.*) | 3 |
| equi *(Dermatodectes)* | 17 |
| equi (Psoroptes) | 17 |
| equi (Psoroptes *longirostris var.*) | 17 |
| equi (Sarcoptes) | 12 |
| equi *(Sarcoptes)* | 17 |
| equi (Sarcoptes *scabiei var.*) | 12 |
| equi *(Symbiotes)* | 18 |
| Eufreyana | 30 |
| eulabis *(Dermaleichus)* | 121 |
| *eulabis (Dermaleichus)* | 126 |
| eulabis (Trouessartia) | 121 |
| Eupterolichus | 37 |
| eurycnemis (Pterolichus (Protolichus)) | 58 |
| euryurus (Alloptes) | 114 |

| | Pag. |
|---|---|
| *Eusarcoptes* | 11 |
| eventratus (Pterolichus) | 42 |
| eventratus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 42 |
| *exulcerans (Acarus)* | 13 |
| *Falciger* | 67 |
| *falciger (Pterolichus)* | 68 |
| falcinelli (*Analloptes* megnini) | 104 |
| falcinelli (Pteralloptes mégnini var.) | 104 |
| Falculifer | 67 |
| falculiger (Pterolichus (Protolichus)) | 58 |
| farinae *(Acarus)* | 137 |
| *farinae (Acarus)* | 141 |
| farinae (Aleurobius) | 137 |
| farinae *(Tyroglyphus)* | 137 |
| fascigera (Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var.) | 52 |
| *fasciger* (Pterolichus buchholzi var.) | 52 |
| fauna (Pterolichus (Eupterolichus) onychophorus var.) | 55 |
| *faunus* (Pterolichus *(Pterolichus)* onychophorus) | 55 |
| favettei (Pterolichus (Protolichus)) | 57 |
| *felis (Symbiotes)* | 19 |
| fenestralis (Alloptes) | 110 |
| fenestralis *(Proctophyllodes)* | 110 |
| feroniarum (Histiostoma) | 135 |
| feroniarum *(Hypopus)* | 135 |
| feroniarum *(Tyroglyphus)* | 135 |
| fimetarium (Histiostoma) | 135 |
| fimetarium *(Hypopus)* | 135 |
| fissiventris (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 65 |
| *flabelliforme* (Histiostoma) | 134 |
| flagellicaulus (Alloptes) | 115 |
| *flagellifer discurus (Pterocolus)* | 123 |
| flagellifer (Histiostoma) | 134 |
| *flagellifer (Pterocolus)* | 123 |
| folliculorum *(Acarus)* | 2 |
| folliculorum (Demodex) | 2 |
| *folliculorum var.* bovis (Demodex) | 3 |
| *folliculorum var. caninus* (Demodex) | 2 |
| *folliculorum var.* caprae (Demodex) | 3 |
| *folliculorum var.* cati (Demodex) | 3 |
| *folliculorum var.* equi (Demodex) | 3 |
| folliculorum *var. hominis* (Demodex) | 2 |
| *folliculorum var.* musculi (Demodex) | 3 |
| *folliculorum var.* ovis (Demodex) | 3 |
| *folliculorum var. suis* (Demodex) | 3 |
| forcipatus (Xoloptes) | 67 |
| forficiger *(Pterocolus)* | 50 |
| forficiger (Pterolichus) | 50 |
| forficiger (Pterolichus (Eupterolichus)) | 50 |
| forficiventris (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 62 |
| forficula (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 62 |
| fossor (Cnemidocoptes) | 16 |
| fossor *(Dermatoryctes)* | 16 |
| Freyana | 30 |

| | Pag. |
|---|---|
| *Freyana* | 30 |
| freyanoides (Pterolichus (Eupterolichus)) | 44 |
| freyanoides (Pterolichus (*Pterolichus*)) | 44 |
| *fringillarum (Dermaleichus)* | 88 |
| fulicae (Pterolichus) | 51 |
| fulicae (Pterolichus (Eupterolichus) | 51 |
| furcata (Mégninia) | 95 |
| furcatus (Pterolichus) | 57 |
| furcatus (Pterolichus (Protolichus)) | 57 |
| furcifer (*Pterocolus* ortygometrae) | 122 |
| furcifer (Pterodectes ortygometrae var.) | 122 |
| furonis *(Chorioptes auricularum var.)* | 20 |
| furonis (Otodectes) | 20 |
| furonis (Sarcoptes) | 12 |
| furonis (Sarcoptes *scabiei var.*) | 12 |
| fürstenbergi *(Dermaleichus)* | 65 |
| fürstenbergi (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 65 |
| fusca (Lentungula) | 136 |
| fuscus *(Analges)* | 84 |
| fuscus (Pteronyssus) | 84 |
| *fuscus* (Pteronyssus) | 79 |
| gallinae (Cnemidocoptes) | 15 |
| gallinae *(Sarcoptes laevis var.)* | 15 |
| *gallinarum* (Laminosioptes) | 9 |
| gallinulae *(Dermaleichus)* | 98 |
| gallinulae (Mégninia) | 98 |
| gallinulae var. major (Mégninia) | 98 |
| gazellae (Psoroptes) | 17 |
| giardi (Canestrinia) | 21 |
| gibbus (Listrophorus) | 24 |
| gigas (Freyana) | 35 |
| gigas (Freyana (Microspalax)) | 35 |
| ginglymura (Mégninia cubitalis var.) | 94 |
| *ginglymurus (Analges)* | 94 |
| glaberrimus (Cnemidocoptes) | 15 |
| gladiger hastifolia (Pterodectes) | 127 |
| gladiger (Pterodectes) | 127 |
| gladiger var. hastifolia (Pterodectes) | 127 |
| glandarii *(Dermaleichus)* | 98 |
| glandarii *(Dimorphus)* | 98 |
| glandarii (Mégninia) | 98 |
| glandarinus *(Dermaleichus)* | 117 |
| glandarinus (Proctophyllodes) | 117 |
| glirinus (Myocoptes) | 26 |
| *Glyciphagus* | 144 |
| Glycyphagus | 144 |
| gracilepinnata (Tronessartia) | 122 |
| *gracilepinnatus (Pterocolus)* | 122 |
| gracilior (Pterodectes) | 125 |
| gracilipes (Allanalges) | 116 |
| gracilipes (Freyana) | 31 |
| gracilipes (Freyana (Eufreyana)) | 31 |
| gracilipes *(Pterocolus)* | 116 |
| gracilipes (*Pterocolus* (Allanalges)) | 116 |
| gracilipes (Pteronyssus) | 82 |
| gracilis *(Acarus)* | 79 |
| gracilis *(Analges)* | 79 |

| | Pag. |
|---|---|
| gracilis (Pterodectes) | 125 |
| gracilis (Pterolichus) | 43 |
| gracilis (Pterolichus (Eupterolichus)) | 43 |
| gracilis (Pterolichus (Eupterolichus) rehbergi var.) | 51 |
| gracilis (Pterolichus rehbergi var.) | 51 |
| gracilis (Pteronyssus) | 79 |
| gracillimus (Pterodectes) | 128 |
| grandiloba (Freyana (Eufreyana) marginata var.) | 33 |
| grandiloba (Freyana marginata var.) | 33 |
| grandis (Pterolichus) | 55 |
| grandis (Pterolichus (Eupterolichus)) | 55 |
| grossa (Mégninia) | 100 |
| gruis (Pterolichus (Pseudalloptes)) | 59 |
| gynurus *(Alloptes)* | 125 |
| gynurus (Pterodectes) | 125 |
| *haliaeti (Dermaleichus)* | 84 |
| Halleria | 33 |
| halleri (Freyana) | 31 |
| halleri (Freyana (Eufreyana)) | 31 |
| hamatus (Analges) | 86 |
| *Haptosoma* | 27 |
| harpipoda (Mégninia) | 100 |
| *harpipodus* (Mégninia) | 100 |
| *hastatus* (Alloptes) | 109 |
| hastifolia (Pterodectes gladiger) | 127 |
| hastifolia (Pterodectes gladiger var.) | 127 |
| hastifolia (Pterolichus) | 38 |
| hastifolia (Pterolichus (Eupterolichus)) | 38 |
| hastigera (Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var.) | 52 |
| *hastiger* (Pterolichus buchholzi var.) | 52 |
| *Hemialges* | 93. 101 |
| hemiphyllus (Alloptes) | 109 |
| *hemiphyllus* microphyllus (Pterolichus) | 38 |
| *hemiphyllus porrectus* (Pterolichus) | 38 |
| hemiphyllus *(Proctophyllodes)* | 109 |
| hemiphyllus (Pterolichus) | 58 |
| hemiphyllus (Pterolichus (Protolichus)) | 58 |
| Hemisarcoptes | 23 |
| Hericia | 143 |
| hericia (Hericia) | 144 |
| *hericius (Glyciphagus)* | 144 |
| Heteropsorus | 129 |
| heteropus *(Dermaleichus)* | 34 |
| heteropus (Freyana) | 34 |
| heteropus (Freyana (Michaelia)) | 34 |
| heteropus (Freyana *(Michaelichus)*) | 34 |
| *hippopodes (Glyciphagus)* | 147 |
| hipposathes (Pteronyssus) | 82 |
| hirsuta (Mégninia) | 96 |
| hirsutirostris (Freyana) | 33 |
| hirsutirostris (Freyana (Halleria)) | 33 |
| *hirundinis (Dermaleichus)* | 124 |
| hirundo (Pterolichus) | 48 |
| hirundo (Pterolichus (Eupterolichus)) | 48 |
| Histiogaster | 142 |
| Histiostoma | 133 |
| hologastra *(Hemialges)* | 102 |
| hologastra (Mégninia) | 102 |
| *hominis* (Demodex) | 2 |
| *hominis* (Demodex folliculorum *var.*) | 2 |
| *hominis* (Sarcoptes) | 13 |
| *hominis* (Sarcoptes scabiei *var.*) | 13 |
| homophylla (Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var.) | 54 |
| *homophyllus* (Pterolichus vexillarius) | 54 |
| *Homopus* | 150 |
| hoplophorus (Analges) | 88 |
| horrida (Freyana) | 33 |
| horrida (Freyana (Eufreyana)) | 33 |
| hydrochoeri (Sarcoptes) | 14 |
| hydrochoeri (Sarcoptes *scabiei var.*) | 14 |
| *hyenae* (Caparinia) | 19 |
| *hyenae (Chorioptes setiferus var.)* | 19 |
| *Hypodectes* | 68 |
| *Hypopus* | 133 |
| hystrix (Pterolichus (Eupterolichus)) | 39 |
| hystrix (Pterolichus *(Pterolichus)*) | 39 |
| ibidis *megacentros* (Mégninia) | 94 |
| ibidis (Mégninia) | 93 |
| ibidis *var. major* (Mégninia) | 93 |
| ibidis var. megacentrus (Mégninia) | 94 |
| *incertus* (Analges) | 86 |
| inermis (Pterolichus denticulatus) | 38 |
| inermis (Pterolichus (Eupterolichus) denticulatus var.) | 38 |
| *infestans* (Tyroglyphus) | 140 |
| inflata (Mégninia) | 99 |
| *infuscatus* (Pteronyssus) | 80 |
| integer (Analges) | 89 |
| integer (Pteronyssus) | 82 |
| *integrifolia* (Protalges larva) | 93 |
| interifolia *(Pterolichus)* | 72 |
| interifolia (Thecarthra) | 72 |
| intermedia (Protalges annulifer var.) | 92 |
| intermedius (Alloptes) | 108 |
| intermedius *(Glyciphagus)* | 147 |
| intermedius (Glycyphagus) | 147 |
| *intermedius* (Protalges annulifer) | 92 |
| intermedius *(Pterodectes)* | 108 |
| intermedius (Pterolichus) | 46 |
| intermedius (Pterolichus (Eupterolichus)) | 46 |
| *jedliczkai (Pterocolus)* | 121 |
| julorum (Histiostoma) | 135 |
| julorum *(Hypopus)* | 135 |
| *Knemidokoptes* | 15 |
| Krameria | 36 |
| krameri (Tyroglyphus) | 140 |
| Labidocarpus | 27 |
| *lactis (Acarus)* | 141 |
| laevis (Cnemidocoptes) | 15 |
| laevis *var. columbae (Sarcoptes)* | 15 |

Pag.

*laevis var.* gallinae *(Sarcoptes)* . . . 15
laglaizeae (Mégninia) . . . . . 100
lambda (Alloptes) . . . . . 113
lambda *(Pterocolus)* . . . . . 113
lambda (Pterolichus (Pseudalloptes)) 65
Laminosioptes . . . . . 9
landoisi (Anasicydium) . . . . . 71
*landoisii (Anasiculion)* . . . . . 71
*landoisii (Dermaleichus)* . . . . . 71
*largifolia* (Freyana anatina) . . . . 32
larva *brevis* (Protalges) . . . . . 93
larva *integrifolia* (Protalges) . . . . 93
larva (Protalges) . . . . . 93
latior (Pteronyssus) . . . . . 83
latior (Rivoltasia) . . . . . 130
*latus (Cheylabis)* . . . . . 70
leclerci (Freyana) . . . . . 32
leclerci (Freyana (Eufreyana)) . . . 32
Lentungula . . . . . 136
leonis (Sarcoptes) . . . . . 13
leuckarti (Listrophorus) . . . . . 25
libertus (Psoralges) . . . . . 17
limosae *(Dermaleichus)* . . . . . 49
limosae (Pterolichus) . . . . . 49
limosae (Pterolichus (Eupterolichus)) 49
limosae var. mucronata (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 49
limosae var. *mucronatus* (Pterolichus) . . . . . 49
limosae var. selenura (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 49
limosae var. *selenurus* (Pterolichus) 49
Linobia . . . . . 20
*Linocoptes* . . . . . 20
*Linocoptidae* . . . . . 20
*Listrophoridae* . . . . . 23
Listrophorinae . . . . . 23
Listrophorus . . . . . 24
lobatus (Analges) . . . . . 87
lobiger (Pterolichus (Pseudalloptes)) 63
lobulatus (Alloptes) . . . . . 109
lonchophorus (Alloptes) . . . . . 115
longior (Mealia) . . . . . 138
longior (Tyroglyphus) . . . . . 140
longipes (*Falciger* rostratus) . . . . 68
longipes (Falculifer rostratus var.) . 68
longipes (Mégninia) . . . . . 101
*longirostris var.* bovis (Psoroptes) . 16
*longirostris var.* cuniculi (Psoroptes) 17
*longirostris var.* equi (Psoroptes) . . 17
*longirostris var.* ovis (Psoroptes) . . 17
longisetosus (Tyroglyphus) . . . . . 142
longispinosus (Analges) . . . . . 87
longitarsa (Alloptes cypseli var.) . . 114
longitarsa (Thecarthra) . . . . . 71
longitarsus (Protalges) . . . . . 91
*longitarsus (Pterolichus)* . . . . . 71

Pag.

longiventer (Pterolichus) . . . . . 42
longiventer (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 42
lorinus (Protalges) . . . . . 93
lunula (Pterolichus) . . . . . 56
lunula (Pterolichus (Protolichus)) . . 56
*lunulata (Crameria)* . . . . . 36
lunulatus (Pterolichus) . . . . . 36
lunulatus (Pterolichus (Krameria)) . 36
lunulatus var. lyra (Pterolichus (Krameria)) . . . . . 37
lunulatus var. major (Pterolichus (Krameria)) . . . . . 37
lupi (Sarcoptes) . . . . . 13
lupi (Sarcoptes *scabiei var.*) . . . . 13
*lupi* (Sarcoptes *scabiei var.*) . . . . 14
lyra *(Dermaleichus)* . . . . . 37
lyra (Pterolichus (Krameria) lunulatus var.) . . . . . 37
lyrioides (Pteronyssus) . . . . . 85
lyrura *(Analloptes)* . . . . . 105
lyrura (Pteralloptes) . . . . . 105
lyrurus (Pteronyssus) . . . . . 85
machetes (Pterolichus (Pseudalloptes)) 64
*Macrogaster* . . . . . 2
*macropus* (Analges) . . . . . 89
magnifica (Mégninia) . . . . . 102
mainati (Pterodectes) . . . . . 126
mainati var. aculeata (Pterodectes) . 126
mainati var. bacillus (Pterodectes) . 126
mainati var. trulla (Pterodectes) . . 126
major (Alloptes) . . . . . 115
major *(Crameria)* . . . . . 37
major (Dermoglyphus) . . . . . 76
major (Freyana (Microspalax) manicata var.) . . . . . 35
major (Mégninia gallinulae var.) . . 98
*major* (Mégninia ibidis *var.*) . . . . 93
major *(Paralges)* . . . . . 76
major *(Pterodectes)* . . . . . 115
major (Pterolichus colymbi var.) . . 53
major (Pterolichus (Eupterolichus) colymbi var.) . . . . . 53
major (Pterolichus (Krameria) lunulatus var.) . . . . . 37
major (Rivoltasia bifurcata var.) . . 130
*makowskyi* (Analges) . . . . . 88
*malus (Acarus)* . . . . . 142
*malus (Dermaleichus)* . . . . . 142
*malus (Tyroglyphus)* . . . . . 142
*mammillaris (Acarus)* . . . . . 135
manicata (Freyana) . . . . . 35
manicata (Freyana (Microspalax)) . . 35
manicata (Mégninia) . . . . . 94
manicata var. brevipes (Freyana) . . 35
manicata var. brevipes (Freyana (Microspalax)) . . . . . 35

Pag.

manicata var. major (Freyana (Microspalax) . . . . . 35
manicatus (Pterodectes) . . . . . 127
marginata (Freyana) . . . . . 33
marginata (Freyana (Eufreyana)) . . 33
marginata var. grandiloba (Freyana) 33
marginata var. grandiloba (Freyana (Eufreyana)) . . . . . 33
marginatus (Pterolichus) . . . . . 42
marginatus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 42
marinus (Pterolichus) . . . . . 44
marinus (Pterolichus (Eupterolichus)) 44
martini (Pterolichus) . . . . . 39
martini (Pterolichus (Eupterolichus)) 39
Mealia . . . . . 137
megacaulus (Pterodectes) . . . . . 125
*megacentros* (Mégninia ibidis) . . . 94
megacentrus (Mégninia ibidis var.) . 94
megalixus (Mégninia) . . . . . 99
megalonyx (Labidocarpus) . . . . . 28
megalurus *(Alloptes)* . . . . . 123
megalurus (Pterodectes) . . . . . 123
megamerus (Alloptes) . . . . . 111
megamerus (Pterolichus (Protolichus)) 57
*megaphyllus* (Proctophyllodes) . . . 117
Mégninia . . . . . 93
megnini *(Analloptes)* . . . . . 104
mégnini (Coleopterophagus) . . . . 23
megnini falcinelli *(Analloptes)* . . . 104
*megninii* (Coleopterophagus) . . . . 23
*megninii (Dermoglyphus)* . . . . . 23
*megninii (Tyroglyphus)* . . . . . 143
méguini (Pteralloptes) . . . . . 104
mégnini var. falcinelli (Pteralloptes) 104
*Mesalges* . . . . . 84, 85
Michaelia . . . . . 34
*Michaelichus* . . . . . 34
microdiscus (Pterolichus) . . . . . 59
microdiscus (Pterolichus (Pseudalloptes)) 59
Microlichus . . . . . 131
microphaethon (Alloptes) . . . . . 111
*microphaeton* (Alloptes) . . . . . 111
microphyllus (Alloptes) . . . . . 109
microphyllus *(Proctophyllodes)* . . . 109
microphyllus (Pterolichus) . . . . . 53
microphyllus (Pterolichus (Eupterolichus))*) . . . . . 38, 53
microphyllus (Pterolichus *hemiphyllus*) 38
microphyllus var. porrecta (Pterolichus (Eupterolichus))*) . . . . 38
micropus (Mégninia) . . . . . 101
Microspalax . . . . . 34
milvulina (Pterolichus (Pseudalloptes) aquilinus var.) . . . . . 60

Pag.

*milvulinus* (Pterolichus (Pseudalloptes) aquilinus var.) . . . . . 60
mingaudi (Schizocarpus) . . . . . 27
minor (Alloptes *bisetatus*) . . . . . 113
minor (Alloptes crassipes) . . . . . 113
minor (Alloptes crassipes var.) . . . 113
minor (Alloptes phaethontis var.) . . 112
minor (Alloptes *phaetontis*) . . . . 112
minor *(Analges)* . . . . . 75
minor (Dermoglyphus) . . . . . 75
minor (Labidocarpus) . . . . . 28
minor (Pterolichus) . . . . . 40
minor (Pterolichus (Eupterolichus)) . 40
minor (Pterolichus (Eupterolichus) phylloproctus var.) . . . . . 48
minor (Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var.) . . . . . 54
minor (Pterolichus phylloproctus) . . 48
minor (Pterolichus vexillarius) . . . 54
*minor (Sarcoptes)* . . . . . 11
*minor var.* cuniculi *(Sarcoptes)* . . 11
minor *var. similis* (Dermoglyphus) . 75
minor (Xoloptes) . . . . . 67
minuta (Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var.) . . . . . 54
minutipes *(Pterocolus)* . . . . . 121
minutipes *(Pterocolus appendiculatus)* 121
minutipes (Trouessartia appendiculata var.) . . . . . 121
minutus (Alloptes) . . . . . 111
*minutus* (Pterolichus vexillarius) . . 54
modesta (Pterodectes *diminutus* var.) 126
modesta (Pterodectes phyllurus var.) 126
modularis (Alloptes) . . . . . 110
*Monieziella* . . . . . 142
monstrosa (Sphaerogastra) . . . . . 77
*monstrosus* (*Dermoglyphus* (Sphaerogastra) . . . . . 77
mucronata (Pterolichus (Eupterolichus) limosae var.) . . . . . 49
mucronata (Pteronyssus chiasma var.) 79
mucronatus (Analges) . . . . . 89
mucronatus *(Dermaleichus)* . . . . 89
*mucronatus* (Pterolichus limosae var.) 49
*mucronatus* (Pteronyssus chiasma) . 79
*muris (Notoedrus)* . . . . . 10
*muris (Sarcoptes* notoedres *var.)* . . 10
muscarum *(Acarus)* . . . . . 135
muscarum (Histiostoma) . . . . . 135
muscarum *(Hypopus)* . . . . . 135
musculi (Demodex) . . . . . 3
musculi (Demodex *folliculorum var.)* 3
musculinus (Myocoptes) . . . . . 25
*musculinus* (Myocoptes) . . . . . 26
musculinus *(Sarcoptes)* . . . . . 25


*) Siehe Berichtigung auf p. 193.

Pag.

musophagi (Pterolichus) . . . . . 44
musophagi (Pterolichus (Eupterolichus)) 44
mustelae (Listrophorus) . . . . . 24
mutans (Cnemidocoptes) . . . . . 16
mutans *(Sarcoptes)* . . . . . 16
mycophagus (Tyroglyphus) . . . . . 139
Myocoptes . . . . . 25
myosura (Alloptes crassipes var.) . . 113
*myosurus* (Alloptes crassipes) . . . 113
navicula (Pterodectes) . . . . . 128
*navicula* (Pterolichus) . . . . . 43
Nealges . . . . . 102
neglectus (Saproglyphus) . . . . . 148
*nettapina* (Freyana anatina) . . . . 32
Neumannia . . . . . 73
ninnii *(Dermaleichus)* . . . . . 49
ninnii (Pterolichus) . . . . . 49
ninnii (Pterolichus (Eupterolichus)) . 49
nisi *(Dermaleichus)* . . . . . 46
nisi (Pterolichus) . . . . . 46
nisi (Pterolichus (Eupterolichus)) . . 46
*nitzschii* (Analges) . . . . . 86
Nodipalpus . . . . . 136
nörneri (Alloptes) . . . . . 108
*norneri* (Alloptes) . . . . . 108
Notoedres . . . . . 10
notoedres (Notoedres) . . . . . 10
*notoedres var.* cati *(Sarcoptes)* . . . 11
notoedres *var. muris (Sarcoptes)* . . 10
*Notoedrus* . . . . . 10
*nudus* (Chortoglyphus) . . . . . 137
nudus *(Cytodites)* . . . . . 9
nudus (Cytolichus) . . . . . 9
nudus *(Sarcoptes)* . . . . . 9
numenii *(Dermaleichus)* . . . . . 50
numenii (Pterolichus) . . . . . 50
numenii (Pterolichus (Eupterolichus)) 50
nuntiaeveris (Pteronyssus) . . . . . 82
*Nyctcridocoptes* . . . . . 11
oblonga (Freyana) . . . . . 31
oblonga (Freyana (Eufreyana)) . . . 31
obscurus (Pteronyssus) . . . . . 80
obtusus (Pterolichus) . . . . . 41
obtusus (Pterolichus (Eupterolichus)) 41
obtusus *var. curtus* (Pterolichus) . . 41
oedipus (Mégninia) . . . . . 101
ogivalis (Pterolichus) . . . . . 60
ogivalis (Pterolichus (Pseudalloptes)) 60
onychophorus *faunus* (Pterolichus (*Pterolichus*)) . . . . . 55
onychophorus (Pterolichus (Eupterolichus) . . . . . 55
onychophorus (Pterolichus (*Pterolichus*)) 55
onychophorus var. fauna (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 55
ornatus *(Glyciphagus)* . . . . . 146
ornatus (Glycyphagus) . . . . . 146

Pag.

ornatus (Pterolichus) . . . . . 41
ornatus (Pterolichus (Eupterolichus)) 41
ortygometrae *(Dermaleichus)* . . . 122
ortygometrae furcifer *(Pterocolus)* . 122
ortygometrae *(Pterocolus)* . . . . . 122
ortygometrae (Pterodectes) . . . . 122
ortygometrae var. furcifer (Pterodectes) 122
oscinum *(Analges)* . . . . . 95
oscinum *(Dermaleichus)* . . . . . 95
oscinum (Mégninia) . . . . . 95
osmiae *(Trichodactylus)* . . . . . 149
osmiae (Trichotarsus) . . . . . 149
otidis (Pterolichus) . . . . . 46
otidis (Pterolichus (Eupterolichus)) . 46
Otodectes . . . . . 19
Oustaletia . . . . . 66
*ovalis* (Freyana) . . . . . 36
ovalis (Syringobia) . . . . . 74
ovatus (Tyroglyphus) . . . . . 140
ovis (Chorioptes) . . . . . 18
ovis (Chorioptes *symbiotes var.*) . . 18
ovis (Demodex) . . . . . 3
ovis (Demodex *folliculorum var.*) . 3
ovis *(Dermatodectes)* . . . . . 17
ovis (Psoroptes) . . . . . 17
ovis (Psoroptes *communis var.*) . . 17
ovis (Psoroptes *longirostris var.*) . . 17
ovis (Sarcoptes) . . . . . 13
ovis *(Sarcoptes)* . . . . . 17
ovis (Sarcoptes *scabiei var.*) . . . . 13
pachycnemis (Analges) . . . . . 89
pachycnemis (Dermoglyphus) . . . . 76
pachycnemis *(Paralges)* . . . . . 76
Pachylichus . . . . . 131
pagenstecheri (Listrophorus) . . . . 25
*paleatus (Dermaleichus)* . . . . . 55
pallens *(Analloptes)* . . . . . 103
pallens (Pteralloptes) . . . . . 103
pallens (Pteronyssus) . . . . . 81
palliatus (Xolalges) . . . . . 106
pallidus (Pterolichus) . . . . . 49
pallidus (Pterolichus (Eupterolichus)) 49
*palmata* (Protalges) . . . . . 93
*palmatus* (Alloptes) . . . . . 109
palmatus (Protalges) . . . . . 93
palmifer *(Glyciphagus)* . . . . . 145
palmifer (Glycyphagus) . . . . . 145
palmiger (Pterolichus (Pseudalloptes)) 61
panoplites (Pterolichus (Pseudalloptes)) 64
pappus (Mégninia) . . . . . 101
paradisiacus (Pterodectes) . . . . . 125
paradoxus (Dermoglyphus) . . . . . 77
paradoxus (Dermoglyphus *(Paralges)*) 77
*Paralges* . . . . . 74
parallelilobus (Pterolichus) . . . . . 42
parallelilobus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 42

Pag.

parallelus (Pterolichus) . . . . . 42
parallelus (Pterolichus (Eupterolichus)) 42
parinus *(Dermaleichus)* . . . . . 81
parinus (Pteronyssus) . . . . . 81
parrae (Pterolichus) . . . . . 50
parrae (Pterolichus (Eupterolichus)) . 50
parvulus (Sarcoptes) . . . . . 13
passerinus *(Acarus)* . . . . . 88
passerinus (Analges) . . . . . 88
*passerinus (Dermaleichus)* . . . . . 86
passularum *(Acarus)* . . . . . 148
passularum (Carpoglyphus) . . . . . 148
pectinata (Freyana) . . . . . 31
pectinata (Freyana (Eufreyana)) . . 31
*pectineum* (Histiostoma) . . . . . 135
*pectineum (Phyllostoma)* . . . . . 135
pegasus (Pterolichus (Oustaletia)) . . 66
pegasus *retusus* (Pterolichus (Oustaletia)) 66
pegasus var. retusa (Pterolichus (Oustaletia)) . . . . . 66
pelargica (Freyana) . . . . . 31
pelargica (Freyana (Eufreyana)) . . 31
pennifer (Proctophyllodes) . . . . . 118
pennifer *(Pterodectes)* . . . . . 118
perdicis (Microlichus) . . . . . 132
peregrinans *(Glyciphagus)* . . . . . 147
peregrinans (Glycyphagus) . . . . . 147
*pessophorus* (Xolalges analginus *var.*) 106
petalifera (Pterolichus (Eupterolichus) rubidus var.) . . . . . 52
*petaliferus* (Pterolichus *(Pterolichus)* rubidus) . . . . . 52
petazophorus (Alloptes) . . . . . 112
*phaenicopteri* (Pterolichus) . . . . . 52
phaethontis (Alloptes) . . . . . 112
phaethontis var. minor (Alloptes) . . 112
phaethontis var. simplex (Alloptes) . 112
*phaetontis (Dermaleichus)* . . . . . 112
*phaetontis (Acarus)* . . . . . 112
*phaetontis* (Alloptes) . . . . . 112
*phaetontis* minor (Alloptes) . . . . 112
*phaetontis* simplex (Alloptes) . . . . 112
philomelae (Cnemidocoptes) . . . . 15
phoenicopteri (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 52
*Phycobius* . . . . . 148
phylloides (Demodex) . . . . . 3
phyllophorus (Pteronyssus) . . . . . 83
phylloproctus minor (Pterolichus) . . 48
phylloproctus (Pterodectes) . . . . 127
phylloproctus (Pterolichus) . . . . . 48
phylloproctus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 48
phylloproctus var. minor (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 48

Pag.

*Phyllostoma* . . . . . 133
phyllostomatis (Demodex) . . . . . 3
*phyllothrichus (Hypopus)* . . . . . 134
phyllotrichum (Histiostoma) . . . . 134
phyllurus *emarginatus* (Pterodectes) 126
phyllurus (Pterodectes) . . . . . 126
phyllurus (Pterolichus (Eupterolichus)) 54
phyllurus (Pterolichus (*Pterolichus*)) 54
phyllurus *ulocercus* (Pterolichus (*Pterolichus*)) . . . . . 54
phyllurus var. diminuta (Pterodectes) 126
phyllurus var. emarginata (Pterodectes) 126
phyllurus var. modesta (Pterodectes) 126
phyllurus var. ulocerca (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 54
*picae* (Proctophyllodes) . . . . . 117
picimajoris *(Dermaleichus)* . . . . . 96
picimajoris (Mégninia) . . . . . 96
*picinus (Dermaleichus)* . . . . . 79
*picinus* (Pteronyssus) . . . . . 79
platygaster *(Glyciphagus)* . . . . . 145
platygaster (Glycyphagus) . . . . . 145
*platypus (Macrogaster)* . . . . . 2
plumiger *(Acarus)* . . . . . 146
plumiger *(Glyciphagus)* . . . . . 146
plumiger (Glycyphagus) . . . . . 146
podagricus (Allanalges) . . . . . 115
pollicipatus (Analges) . . . . . 88
polymorphus (Bdellorhynchus) . . . 70
poppei (Nealges) . . . . . 103
poppei *(Nycteridocoptes)* . . . . . 11
poppei (Prosopodectes) . . . . . 11
porrecta (Pterolichus (Eupterolichus) microphyllus var.)*) . . . . . 38
*porrectus* (Pterolichus *hemiphyllus*) . 38
porzanae *(Dermaleichus)* . . . . . 51
porzanae (Pterolichus) . . . . . 51
porzanae (Pterolichus (Eupterolichus)) 51
*praecox (Cheylabis)* . . . . . 70
*precox* (Sarcoptes) . . . . . 13
procrustae (Canestrinia) . . . . . 22
*procrusti* (Canestrinia) . . . . . 22
proctogamus (Pterolichus) . . . . . 51
proctogamus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 51
Proctophyllodeae . . . . . 107
Proctophyllodes . . . . . 117
proctophyllus (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . . 64
*procustidis* (Canestrinia) . . . . . 22
*profusus* (Proctophyllodes) . . . . . 117
Prosopodectes . . . . . 11
Protalges . . . . . 90
protethes (Dermoglyphus) . . . . . 77
protethes (Dermoglyphus (*Paralges*)) 77


*) Siehe Berichtigung auf p. 193.

Pag.

Protolichus . . . . . 56
psalidurus (Bdellorhynchus) . . . . 70
Pseudalloptes . . . . . 58
psittacinus (Protalges) . . . . . 92
psophiae *(Analloptes)* . . . . . 105
psophiae (Pteralloptes) . . . . . 105
Psoralges . . . . . 17
Psoroptes . . . . . 16
*Psoroptidae* . . . . . 10
psoroptopus (Mégninia) . . . . . 99
Pteralloptes . . . . . 103
pterocolurus *(Analloptes)* . . . . . 105
pterocolurus (Pteralloptes) . . . . . 105
pterocolurus (Pterolichus(Pseudalloptes)) 65
pterocolurus var. velata (Pteralloptes) 105
pterocolurus *velatus (Analloptes)* . . 105
*Pterocolus* . . . . . 119
Pterodectes . . . . . 122
Pterolicheae . . . . . 29
Pterolichus . . . . . 36
*Pterolichus* . . . . . 37, 67
pteronyssina (Mealia) . . . . . 138
pteronyssoides (Alloptes) . . . . . 110
pteronyssoides (Dermoglyphus) . . . 76
pteronyssoides *(Paralges)* . . . . . 76
Pteronyssus . . . . . 78
Pterophagus . . . . . 128
pterophorus *(Glyciphagus)* . . . . . 146
pterophorus (Glycyphagus) . . . . . 146
pteroptopus (Heteropsorus) . . . . 129
puffini *(Dermaleichus)* . . . . . 84
puffini (Pteronyssus) . . . . . 84
pulchrum (Histiostoma) . . . . . 134
Pullea . . . . . 150
pullula (Analges) . . . . . 88
pustulatus (Pterolichus) . . . . . 41
pustulatus (Pterolichus (Eupterolichus)) 41
pyriventris (Pterolichus (Pseudalloptes)) 60
pyriventris var. vegetans (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . . 61
pyroderi (Pterolichus) . . . . . 47
pyroderi (Pterolichus (Eupterolichus)) 47
quadratus (Pterolichus (Pseudalloptes)) 61
quadratus (Pteronyssus) . . . . . 83
*quadratus var.* truncatus (Pteronyssus) 80
quadrisetatus (Alloptes) . . . . . 114
queenslandiae (Tyroglyphus) . . . . 141
*quinquesetatus* (Pteronyssus) . . . . 80
rallorum (Mégninia) . . . . . 99
rallorum (Pterolichus) . . . . . 50
rallorum (Pterolichus (Eupterolichus)) 50
rehbergi (Pterolichus) . . . . . 51
rehbergi (Pterolichus (Eupterolichus)) 51
rehbergi var. gracilis (Pterolichus) . 51
rehbergi var. gracilis (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 51
reticulifer (Proctophyllodes) . . . . 119

Pag.

reticulifer *(Pterodectes)* . . . . . 119
retusa (Pterolichus (Oustaletia) pegasus var.) . . . . . 66
retusum *(Cheiloceras)* . . . . . 69
retusum (Chiloceras) . . . . . 69
*retusus* (Pterolichus (Oustaletia) pegasus 66
rhamphastinus (Pterolichus) . . . . 47
rhamphastinus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 47
Rhizoglyphus . . . . . 143
Rivoltasia . . . . . 130
*robinii* (Hericia) . . . . . 144
robini (Protalges) . . . . . 91
*robini* (Rhizoglyphus) . . . . . 143
rollinati (Labidocarpus) . . . . . 28
rosteri *(Pterocolus corvinus)* . . . . 121
rosteri (Trouessartia corvina var.) . 121
rostratus *(Dermaleichus)* . . . . . 68
rostratus *(Falciger)* . . . . . 68
rostratus (Falculifer) . . . . . 68
rostratus longipes *(Falciger)* . . . . 68
rostratus var. longipes (Falculifer) . 68
*rostroserratum* (Histiostoma) . . . . 135
*rostroserratus (Tyroglyphus)* . . . . 135
*rosulans (Dermaleichus)* . . . . . 20
rotifer *(Pterocolus)* . . . . . 123
rotifer (Pterodectes) . . . . . 123
rubidus *petaliferus* (Pterolichus (*Pterolichus*)) . . . . . 52
rubidus (Pterolichus) . . . . . 52
rubidus (Pterolichus (Eupterolichus)) 52
rubidus var. petalifera (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 52
rupicaprae (Sarcoptes) . . . . . 14
rutilus *(Proctophyllodes)* . . . . . 124
rutilus (Pterodectes) . . . . . 124
Saproglyphus . . . . . 147
Sarcoptes . . . . . 11
*Sarcoptes* . . . . . 11
Sarcoptidae . . . . . 4
*Sarcoptidae* . . . . . 10
*Sarcoptina* . . . . . 4
Sarcoptinae . . . . . 10
*Sarcoptinae* . . . . . 9
*sarcoptoides (Cytoleichus)* . . . . . 9
scabiei *(Acarus)* . . . . . 13
scabieicrustosae (Sarcoptes) . . . . 14
scabiei (Sarcoptes) . . . . . 13
*scabiei var.* aucheniae (Sarcoptes) . 14
*scabiei var.* cameli (Sarcoptes) . . . 12
*scabiei var.* caprae (Sarcoptes) . . . 12
*scabiei var.* cuniculi (Sarcoptes) . . 13
*scabiei var.* equi (Sarcoptes) . . . . 12
*scabiei var.* furonis (Sarcoptes) . . . 12
scabiei *var. hominis* (Sarcoptes) . . 13
*scabiei var.* hydrochoeri (Sarcoptes) 14
*scabiei var.* lupi (Sarcoptes) . . . . 13

Pag.

*scabiei var. lupi* (Sarcoptes) . . . . 14
*scabiei var.* ovis (Sarcoptes) . . . . 13
*scabiei var.* suis (Sarcoptes) . . . . 14
*scabiei var.* vulpis (Sarcoptes) . . . 14
*scabiei var.* wombati (Sarcoptes) . . 14
scapularis (Mégninia) . . . . . 95
scaurus (Xolalges) . . . . . 106
Schizocarpus . . . . . 27
scissus (Alloptes) . . . . . 111
sciurinus (Dermacarus) . . . . . 150
sciurinus *(Homopus)* . . . . . 150
securicata (Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var.) . . . . . 53
*securicatus* (Pterolichus buchholzi var.) 53
securiclatus (Proctophyllodes) . . . 119
securiclatus *(Pterodectes)* . . . . . 119
securiger (Alloptes) . . . . . 110
securiger (Pterolichus) . . . . . 55
securiger (Pterolichus (Eupterolichus)) 55
securiventris (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . . 63
selenura (Pterolichus (Eupterolichus) limosae var.) . . . . . 49
selenura (Pterolichus (Eupterolichus) varians var.) . . . . . 45
selenurus (Pterodectes) . . . . . 127
*selenurus* (Pterolichus limosae var.) . 49
*selenurus* (Pterolichus *(Pterolichus)* varians) . . . . . 45
semaphora (Thecarthra) . . . . . 71
*semaphorus (Pterolichus)* . . . . . 71
*serratilobatus (Analges)* . . . . . 96
serrativentris (Pterolichus) . . . . . 44
serrativentris (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 44
*Serrator* . . . . . 133
setifera (Caparinia) . . . . . 19
*setiferus var. hyenae (Chorioptes)* . 19
*setiferus var.* vulpis *(Chorioptes)* . . 19
setigera (Thecarthra) . . . . . 73
*setiger (Pterolichus)* . . . . . 73
siculus (Tyroglyphus) . . . . . 141
*similis* (Dermoglyphus minor *var.*) . 75
*Simonea* . . . . . 2
simplex (Alloptes phaethontis var.) . 112
simplex (Alloptes *phaetontis*) . . . 112
*simplex* (Freyana anatina) . . . . . 32
simplex *(Pterolichus)* . . . . . 72
simplex (Pteronyssus) . . . . . 78
simplex (Thecarthra) . . . . . 72
simplex var. tyroglyphina (Thecarthra) 72
simplex var. *tyroglyphinus (Pterolichus)* 72
*sinuosus (Analges)* . . . . . 97
siro *(Acarus)* . . . . . 141
*siro (Acarus)* . . . . . 13, 137
sironiformis (Tyroglyphus) . . . . . 141
siro (Tyroglyphus) . . . . . 141

Pag.

*socialis (Analges)* . . . . . 96
*spathiferus* (Chorioptes) . . . . . 18
spathuliger (Pterolichus (Pseudalloptes)) 63
spathuliger (Pteronyssus) . . . . . 80
speciosus (Pteronyssus) . . . . . 79
Sphaerogastra . . . . . 77
*sphaeropus* (Analges) . . . . . 88
spiniger (Analges) . . . . . 87
spinipes *(Acarus)* . . . . . 147
spinipes *(Glyciphagus)* . . . . . 147
spinipes (Glycyphagus) . . . . . 147
*spinitarsus* (Rhizoglyphus) . . . . 143
spinosus *(Falciger)* . . . . . 68
spinosus (Falculifer) . . . . . 68
spinosus (Pteronyssus) . . . . . 85
spinosus (Xolalges) . . . . . 106
*squamiferus* (Sarcoptes) . . . . . 12, 14
squatarolae *(Dermaleichus)* . . . . 39
squatarolae (Pterolichus) . . . . . 39
squatarolae (Pterolichus (Eupterolichus)) 39
*Steatozoon* . . . . . 2
stellaris *(Analloptes)* . . . . . 103
stellaris *(Dermaleichus)* . . . . . 103
stellaris (Pteralloptes) . . . . . 103
*sternae (Dimorphus)* . . . . . 84
striatus (Pteronyssus) . . . . . 80
strictus (Pterophagus) . . . . . 128
strigisoti *(Dermaleichus)* . . . . . 97
strigisoti (Mégninia) . . . . . 97
*strigis passerinae (Dermaleichus)* . 36
*struthionis* (Pterolichus) . . . . . 46
stylifer *(Dermaleichus)* . . . . . 119
stylifer (Proctophyllodes) . . . . . 119
subintegra (Mégninia aestivalis var.) 99
sublobata (Mégninia) . . . . . 96
subtruncata (Pteronyssus truncatus var.) 81
*subtruncatus* (Pteronyssus) . . . . . 81
*suis* (Demodex *folliculorum var.*) . 3
suis (Sarcoptes) . . . . . 14
suis (Sarcoptes *scabici var.*) . . . . 14
*Symbiotes* . . . . . 17, 129
*symbiotes var.* caprae (Chorioptes) . 18
*symbiotes var.* cuniculi (Chorioptes) 18
*symbiotes var.* equi (Chorioptes) . . 18
*symbiotes var.* ovis (Chorioptes) . . 18
*Symplectoptes* . . . . . 9
Syringobia . . . . . 74
*Syringobieae* . . . . . 70
*Syringobiina* . . . . . 70
syringophorus (Alloptes) . . . . . 109
talpae (Glycyphagus) . . . . . 145
talpae *(Homopus)* . . . . . 145
talpae *(Labidophorus)* . . . . . 145
tarandus (Freyana) . . . . . 32
tarandus (Freyana (Eufreyana)) . . . 32
taurus *(Cheiloceras)* . . . . . 69
taurus (Chiloceras) . . . . . 69

Pag.

tenax (Myocoptes) . . . . . 26
tenuis (Pterolichus (Pseudalloptes)) . 60
*tetracentros* (Analges) . . . . . 90
tetracentrus (Analges) . . . . . 90
theca *(Pterolichus)* . . . . . 73
Thecarthra . . . . . 71
theca (Thecarthra) . . . . . 73
thoracosathes (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . . 62
thylacodes (Sphaerogastra) . . . . . 77
totani *(Dermaleichus)* . . . . . 49
totani (Pterolichus) . . . . . 49
totani (Pterolichus (Eupterolichus)) . 49
trachelura (Trouessartia) . . . . . 120
*trachelurus (Pterocolus)* . . . . . 120
tricalcarata (Syringobia) . . . . . 74
*tricalcaratus* (Syringobia) . . . . . 74
*Trichobius* . . . . . 26
*Trichodactylus* . . . . . 148
Trichoecius . . . . . 26
Trichotarsus . . . . . 148
tridentiger (Pterolichus (Pseudalloptes)) 61
tridentulatus (Analges) . . . . . 89
trifilis (Trichotarsus) . . . . . 149
trifolium *(Analloptes)* . . . . . 103
trifolium (Pteralloptes) . . . . . 103
tripilis (Caparinia) . . . . . 19
tripilis *(Symbiotes)* . . . . . 19
tritilobus (Pterolichus) . . . . . 61
tritilobus (Pterolichus (Pseudalloptes)) 61
tritiventris *dilatatus* (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . . 62
tritiventris (Pterolichus (Pseudalloptes)) 62
tritiventris *ulocereus* (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . . 62
tritiventris var. dilatata (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . . 62
tritiventris var. ulocerea (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . . 62
trochilidarum (Pterodectes) . . . . . 127
*trogonis (Pterodectes)* . . . . . 108
trogontis (Alloptes) . . . . . 108
*troncatus* (Proctophyllodes) . . . . 118
Trouessartia . . . . . 119
trouessarti (Pterodectes) . . . . . 124
trouessarti (Rhizoglyphus) . . . . . 143
trouessarti (Thecarthra) . . . . . 72
trulla (Pterodectes) . . . . . 126
trulla (Pterodectes mainati var.) . . 126
truncatipes (Pteronyssus) . . . . . 86
*truncatum (Haptosoma)* . . . . . 27
truncatus (Proctophyllodes) . . . . 118
truncatus (Pteronyssus) . . . . . 80
truncatus (Pteronyssus *quadratus var.*) 80
truncatus var. subtruncata (Pteronyssus) 81
tumens (Mégninia) . . . . . 98
tyranni (Analges) . . . . . 87

Pag.

*Tyroglyphidae* . . . . . 132
Tyroglyphinae . . . . . 132
tyroglyphina (Thecarthra simplex var.) 72
*tyroglyphinus* (*Pterolichus* simplex var.) 72
Tyroglyphus . . . . . 138
*Tyroglyphus* . . . . . 137, 143
tyrrelli (Pteronyssus) . . . . . 79
ulmi (Nodipalpus) . . . . . 136
ulocerca (Pterolichus (Eupterolichus) phyllurus var.) . . . . . 54
*ulocercus* (Pterolichus *(Pterolichus)* phyllurus) . . . . . 54
ulocerea (Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris var.) . . . . . 62
*ulocereus* (Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris) . . . . . 62
umbellifer (Pterolichus (Eupterolichus)) 39
umbellifer (Pterolichus (*Pterolichus*)) 39
uncinatus (Pterolichus) . . . . . 45
uncinatus (Pterolichus (Eupterolichus)) 45
*unidentatus* (Analges) . . . . . 89
unilobata (Mégninia) . . . . . 96
urogalli *(Dimorphus)* . . . . . 45
urogalli (Pterolichus) . . . . . 45
urogalli (Pterolichus (Eupterolichus)) 45
vanelli *(Dermaleichus)* . . . . . 53
vanelli *(Proctophyllodes)* . . . . . 53
vanelli (Pterolichus) . . . . . 53
vanelli (Pterolichus (Eupterolichus)) 53
varians (Dermoglyphus) . . . . . 75
varians (Pterolichus) . . . . . 45
varians (Pterolichus (Eupterolichus)) 45
varians *selenurus* (Pterolichus (*Pterolichus*)) . . . . . 45
varians var. selenura (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 45
vegetans (Pterolichus (Pseudalloptes) pyriventris var.) . . . . . 61
velata (Mégninia) . . . . . 97
velata (Pteralloptes pterocolurus var.) 105
*velatus (Analges)* . . . . . 97
*velatus* (*Analloptes* pterocolurus) . . 105
*velatus (Dimorphus)* . . . . . 97
velifer (Pterolichus (Protolichus)) . . 57
venustissimus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 38
venustissimus (Pterolichus( *Pterolichus*)) 38
vermicularis (Dermoglyphus) . . . . 76
vexillarius *homophyllus* (Pterolichus) 54
vexillarius minor (Pterolichus) . . . 54
vexillarius *minutus* (Pterolichus) . . 54
vexillarius (Pterolichus) . . . . . 53
vexillarius (Pterolichus (Eupterolichus)) 53
vexillarius var. homophylla (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 54
vexillarius var. minor (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . . 54

| | Pag. |
|---|---|
| vexillarius var. minuta (Pterolichus (Eupterolichus)) | 54 |
| *viviparus (Knemidokoptes)* | 16 |
| vulpis (Caparinia) | 19 |
| vulpis *(Chorioptes setiferus var.)* | 19 |
| vulpis (Sarcoptes) | 14 |
| vulpis (Sarcoptes *scabiei var.*) | 14 |
| wasmanni (Tyroglyphus) | 140 |
| wombati (Sarcoptes) | 14 |
| wombati (Sarcoptes *scabiei var.*) | 14 |
| xiphiurus (Pterodectes) | 127 |
| xiphiurus (Pterolichus) | 54 |
| xiphiurus (Pterolichus (Eupterolichus)) | 54 |
| xiphopterna (Mégninia) | 94 |
| Xolalges | 105 |
| xylocopae *(Trichodactylus)* | 149 |
| xylocopae (Trichotarsus) | 149 |
| Xoloptes | 66 |


## Berichtigungen.

Die auf Seite 38 beschriebene Art *Pterolichus (Eupterolichus) microphyllus* muss gemäss § 14 der „Regeln für die wissenschaftliche Benennung der Thiere" einen neuen Namen erhalten, da der Artname *microphyllus* von Mégnin und Trouessart bereits 1884 für die auf Seite 53 beschriebene Art vergeben wurde. Ich nenne die erste Art **P. (E.) leptophyllus.**

Die in den Nr. 15—17 des Bull. Soc. ent. France 1898 von Trouessart beschriebenen neuen Arten und Varietäten von Analginae sind auch im Bull. Soc. Angers, *c.* 28 (année 1898, veröffentlicht 1899) p. 138—199, mit anderen dort nicht erwähnten gekennzeichnet. G. Canestrini.

# Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen.

Herausgegeben

von der

**Deutschen Zoologischen Gesellschaft.**

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

**7. Lieferung.**

**Acarina.**

Redakteur: H. Lohmann.

# Demodicidae und Sarcoptidae

bearbeitet von

**Prof. G. Canestrini**
in Padua

und

**Prof. P. Kramer**
in Magdeburg.

Mit 31 Abbildungen im Texte.

Ausgegeben im April 1899.

**Berlin.**
Verlag von R. Friedländer und Sohn.
1899.

R. Friedländer & Sohn, Berlin NW., Carlstr. 11.

# Das Tierreich.

## Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen.

Herausgegeben

von der

**Deutschen Zoologischen Gesellschaft.**

Generalredakteur: **Franz Eilhard Schulze.**

Seit Linné's Systema naturae ist nicht wieder der Versuch gemacht worden, sämtliche lebende Tierformen in einem Werke systematisch zu behandeln. Die Zahl der bekannten Arten ist jedoch seitdem in's Riesenhafte gewachsen, so dass das Bedürfnis nach einer umfassenden Übersicht dringlich geworden ist. Die Deutsche Zoologische Gesellschaft beabsichtigt daher, durch Aufführung und Kennzeichnung aller bisher erkennbar beschriebenen, lebenden und in historischer Zeit ausgestorbenen Arten und ihrer systematischen Gruppen eine einheitliche Darstellung des Tierreiches zu geben, welche als Grundlage und Ausgangspunkt aller künftigen Systematik dienen soll.

Dieses grosse Unternehmen wird den jetzigen Zustand unserer Kenntnis zum Ausdruck bringen und auf einer Durcharbeitung beruhen, welche Kritik und Kompilation verbindet. Um die Bewältigung des gewaltigen Stoffes in absehbarer Zeit zu ermöglichen, ist eine Verteilung der Arbeit auf eine grosse Zahl von Teilnehmern in Aussicht genommen. Durch die Gewinnung genauer Kenner für die Bearbeitung der einzelnen Gruppen erhält das Werk in jedem seiner Teile hohen wissenschaftlichen Wert.

Die einheitliche Durchführung des Werkes ist durch eine Reihe wohldurchdachter Bestimmungen und Regeln gesichert. So gelten für die Benennung der Tierformen und der systematischen Gruppen die von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft angenommenen Regeln, für die Farbenbezeichnungen Saccardo's Chromotaxia (soweit speziellere Bezeichnungen, wie z. B. für die Vögel, nicht erforderlich sind), für Abkürzungen der Autornamen die Berliner Autorenliste u. s. w. Die wissenschaftliche Leitung des Unternehmens liegt in den Händen eines Generalredakteurs, des Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **F. E. Schulze** in Berlin, und einer Anzahl Redakteure für die Hauptabteilungen des Tierreiches. Dem Generalredakteur steht ein Redaktions-Ausschuss zur Seite, der aus dem jeweiligen Vorsitzenden der Deutschen Zoologischen Gesellschaft und dem Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **K. Möbius** in Berlin besteht.

Hinsichtlich der Ausführung des Werkes sei bemerkt, dass ausser den sicheren auch die ungenügend beschriebenen und zweifelhaften Arten sowie die Unterarten und Varietäten, ferner wichtige Entwicklungsstufen, abweichende Generationen und besonders merkwürdige biologische Verhältnisse Berücksichtigung finden sollen. Die geographische Verbreitung wird bei jeder Art angegeben werden, ebenso die wichtigste Litteratur und sämtliche

(Fortsetzung auf Seite 3.)

synonyme Benennungen, damit das abgeschlossene Werk über jeden seit Einführung der binären Nomenklatur gebrauchten systematischen Namen Auskunft zu geben vermag. Nach Abschluss einer jeden in mehreren Abteilungen bearbeiteten Gruppe erscheint ein Index und ein Register für die ganze Gruppe, am Schlusse des Werkes ein General-Index und ein General-Register.

Die Herausgabe findet in Lieferungen statt, welche je eine oder auch mehrere nahestehende Gruppen behandeln, jedoch unabhängig von einer systematischen Folge erscheinen. Der Umfang der Lieferungen wird naturgemäss ein ungleicher sein, dürfte jedoch unter 3 Druckbogen nicht herabsinken. Jede Abteilung wird, sobald sie fertig gestellt ist, gedruckt und ohne Rücksicht auf die Reihenfolge im System sogleich veröffentlicht werden.

Da das vollständige Werk eine Aufzählung und Beschreibung der sämtlichen bekannten Tierformen enthalten soll, wird dasselbe in gewissem Sinne eine umfassende zoologische Bibliothek bilden, welche in einem Corpus die wichtigsten Resultate der zoologischen Systematik zu Ausgang des 19. Jahrhunderts vereinigt.

Jede Lieferung ist für sich verkäuflich. Dem Umfang entsprechend wird der Preis der Lieferungen verschieden sein; jedoch wird für die Subskribenten, welche sich auf 5 Jahre hinaus für die Abnahme aller in diesem Zeitraum erscheinenden Lieferungen verpflichten, der Berechnung der Preis von Mark 0.70 für den Druckbogen durchschnittlich zu Grunde gelegt werden, welcher bei umfangreicheren Lieferungen sich ermässigen, bei Lieferungen von geringer Bogenanzahl um etwas erhöhen dürfte. Der Einzel-Ladenpreis für jede vollständige Lieferung wird gegen den Subskriptionspreis um ein Drittel erhöht.

Abteilungs-Redakteure sind:

Prof. **F. Blochmann** in Tübingen *(Brachiopoda)*. — Prof. **O. Boettger** in Frankfurt a. M. *(Amphibia & Reptilia)*. — Prof. **M. Braun** in Königsberg i. Pr. *(Platyhelminthes)*. — Geh. Hofrat Prof. **O. Bütschli** in Heidelberg *(Protozoa)*. — Prof. **C. Chun** in Leipzig *(Cnidaria & Ctenophora)*. — Prof. **F. Dahl** in Berlin *(Arachnoidea excl. Acarina)*. — Prof. **C. W. v. Dalla Torre** in Innsbruck *(Hymenoptera)*. — Prof. **L. Döderlein** in Strassburg i. E. *(Mammalia)*. — Geh. Reg.-Rat Prof. **E. Ehlers** in Göttingen *(Bryozoa)*. — Dr. **W. Giesbrecht** in Neapel *(Crustacea)*. — Mag. pharm. **A. Handlirsch** in Wien *(Rhynchota & Neuroptera)*. — Dr. **W. Kobelt** in Schwanheim *(Mollusca)*. — Kustos **H. J. Kolbe** in Berlin *(Coleoptera)*. — Dr. **H. A. Krauss** in Tübingen *(Orthoptera)*. — Dir. Prof. **R. Latzel** in Klagenfurt *(Myriopoda)*. — Dr. **H. Lohmann** in Kiel *(Acarina)*. — Prof. **H. Ludwig** in Bonn *(Echinoderma)*. — Schulrat Prof. **J. Mik** in Wien *(Diptera)*. — Dr. **G. Pfeffer** in Hamburg *(Pisces)*. — Prof. **A. Reichenow** in Berlin *(Aves)*. — Geh. Reg.-Rat Prof. **F. E. Schulze** in Berlin *(Porifera)*. — Dir. Dr. **A. Seitz** in Frankfurt a. M. *(Lepidoptera)*. — Prof. **J. W. Spengel** in Giessen *(Tunicata & Vermes excl. Platyhelminthes)*.

Von Gruppen-Bearbeitern sind zu nennen:

Dr. **Bastelberger** in Eichberg i. Rheingau, Grf. **H. v. Berlepsch** auf Schloss Berlepsch, Prof. **R. Blanchard** in Paris, Prof. **F. Blochmann** in Tübingen, Prof. **O. Boettger** in Frankfurt a. M., **A. de Bormans** in La Grange, Prof. **E.-L. Bouvier** in Paris, Prof. **K. Brandt** in Kiel, Prof. **M. Braun** in Königsberg i. Pr., Dr. **L. Breitfuss** in Petersburg, **G. Budde-Lund** in Kopenhagen, Prof. **O. Bürger** in Göttingen, Prof. **G. Canestrini** in Padua, Dir. **E. Canu** in Boulogne-sur-Mer, Prof. **C. Chun** in Leipzig, Prof. **J. Csokor** in Wien, Prof. **C. W. v. Dalla Torre** in Innsbruck, Prof. **C. Emery** in Bologna, Dr. **O. Finsch** in Leiden, **H. Friese** in Innsbruck, Prof. **A. Giard** in Paris, Dr. **W. Giesbrecht** in Neapel, Prof. **L. v. Graff** in Graz, Prof. **A. K. Grote** in Hildesheim, Prof. **V. Häcker** in Freiburg i. B., Dir. **E. Hartert** in Tring, Dr. **W. E. Hoyle** in Manchester, Dr. **K. Jordan** in Tring, Dr. **W. Kobelt** in Schwanheim, Kustos **H. J. Kolbe** in Berlin, Pastor **F. W. Konow** in Teschendorf, Dir. **K. Kraepelin** in Hamburg, Prof. **P. Kramer** in Magdeburg (†), Dr. **H. A. Krauss** in Tübingen, Dir. **L. Kulczynski** in Krakau, Dr. **A. Labbé** in Paris, Dr. **R. Lauterborn** in Ludwigshafen a. Rh., Prof.

R. v. Lendenfeld in Prag, Dir. H. Lenz in Lübeck, Dr. H. Lohmann in Kiel, Dr. M. Lühe in Königsberg i. Pr., A. D. Michael in London, Dr. W. Michaelsen in Hamburg, Dr. Th. Mortensen in Kopenhagen, Prof. G. W. Müller in Greifswald, Prof. J. P. Mc Murrich in Ann Arbor, Prof. A. Nalepa in Wien, W. R. Ogilvie-Grant in London, Dr. A. E. Ortmann in Princeton, Dr. J. Th. Oudemans in Amsterdam, Geh. Sanitäts-Rat A. Pagenstecher in Wiesbaden, Dr. G. Pfeffer in Hamburg, Dir. G. R. Piersig in Annaberg, Prof. L. Plate in Berlin, Dr. J. P. Pražák in Edinburgh, Prof. A. Reichenow in Berlin, Prof. L. Rhumbler in Göttingen, Dr. J. Richard in Paris, The Hon. L. W. Rothschild in Tring, Dr. C. Schäffer in Hamburg, Dr. F. Schaudinn in Berlin, Dr. E. Schenkel in Basel, Dir. P. Schiemenz in Berlin-Friedrichshagen, Rektor Dr. O. Schmeil in Magdeburg, Dr. O. Schmiedeknecht in Blankenburg, Geh.Reg.-Rat F. E. Schulze in Berlin, Dr. R. B. Sharpe in London, Prof. J. W. Spengel in Giessen, Rev. T. R. R. Stebbing in Tunbridge Wells, Dr. J. Thiele in Berlin, Prof. D'A. W. Thompson in Dundee, Dr. É.-L. Trouessart in Paris, Dr. H. Uzel in Königgrätz, Dr. W. Weltner in Berlin, Prof. C. Zelinka in Czernowitz.

Es wird ersucht, Subskriptions-Anmeldungen baldigst an die unterzeichnete Verlags-Buchhandlung direkt, oder durch Vermittelung anderer Buchhandlungen, zu richten.

Bereits erschienen:

Lieferung 1. *(Aves)* **Podargidae, Caprimulgidae** und **Macropterygidae.** Bearbeitet von Ernst Hartert (Tring). VIII und 98 Seiten mit 16 Abbildungen und 1 Beilage (4 Seiten mit 1 Abbildung: Terminologie des Vogelkörpers).

**Subskriptionspreis Mark 4,50. — Einzelpreis Mark 7.—.**

Lieferung 2. *(Aves)* **Paradiseidae.** Bearbeitet von The Hon. Walter Rothschild. VI und 52 Seiten mit 15 Abbildungen im Text.

**Subskriptionspreis Mark 2,80. — Einzelpreis Mark 3.60.**

Lieferung 3. *(Acarina)* **Oribatidae.** Bearbeitet von A. D. Michael (London). XII und 93 Seiten mit 15 Abbildungen im Text.

**Subskriptionspreis Mark 4,50. — Einzelpreis Mark 6,80.**

Lieferung 4. *(Acarina)* **Eriophyidae (Phytoptidae).** Bearbeitet von A. Nalepa (Wien). IX und 74 Seiten mit 3 Abbildungen im Text.

**Subskriptionspreis Mark 3,80. — Einzelpreis Mark 5. —.**

Lieferung 6. *(Crustacea)* **Copepoda,** I. Gymnoplea. Bearbeitet von W. Giesbrecht (Neapel) und O. Schmeil (Magdeburg). Mit 31 Abbildungen im Text.

**Subskriptionspreis Mark 8,40. Einzelpreis Mark 11.—.**

Lieferung 8. *(Arachnoidea)* **Scorpiones** und **Pedipalpi.** Bearbeitet von K. Kraepelin (Hamburg). XVI und 265 Seiten mit 94 Abbildungen im Text.

**Subskriptionspreis Mark 12,—. Einzelpreis Mark 17,—.**

---

In Druck befindet sich folgende Lieferung, welche demnächst ausgegeben wird:

Lieferung 5. *(Protozoa)* **Sporozoa.** Bearbeitet von A. Labbé. Mit vielen Abbildungen.

**Berlin,** April 1899.
NW., Carlstr. 11.

**R. Friedländer & Sohn.**

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE, MASS.
LIBRARY